la lettre du médecin vasculaire

- STANDARDS QUALITÉ ECHO-DOPPLER DANS LA MALADIE THROMBOEMBOLIQUE VEINEUSE
- DPC NOUVEAU, À CONSOMMER SANS MODÉRATION

Revue de la Société Française de Médecine Vasculaire

Numéro 22 - Mars 2013
www.sfmv.fr

La lettre du médecin vasculaire

La lettre du Médecin Vasculaire est le journal d'information de la Société Française de Médecine Vasculaire destiné à ses membres, et complète le vecteur web de la SFMV (www.sfmv.fr)

La revue contient 4 parties :

- La première traite des actualités de la SFMV
- La seconde partie est orientée FMC : recommandation commentée, et/ou un dossier FMC
- La troisième est une veille bibliographique, à partir d'analyses bibliographiques commentées sur des thématiques majeures.
- La quatrième est axée sur la pratique du médecin vasculaire

Organisation

- RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Michel FESOLOWICZ (La Rochelle)
- COMITÉ DE RÉDACTION : Dr Philippe CHANTEREAU (Meaux), Pr Joël Constans (Bordeaux), Dr Michel DADON (Paris), Dr Catherine GAILLARD (Péronne), Dr Jean-Michel BAUD (Le Chesnay), Dr Gérard COPPE (Arpajon), Dr Jean-Pierre LAROCHE (Avignon), Dr Gilles MISEREY (Rambouillet), Dr Alain VIARD (Foix), Dr Christine JURUS (Villeurbanne), Dr Marie-Antoinette SEVESTRE-PIETRI (Amiens)
- COMITÉ SCIENTIFIQUE : Dr Marie-Thérèse BARRELLIER (Caen), Pr Jean-Luc BOSSON (Grenoble), Pr Luc BRESSOLLETTE (Brest), Pr Philippe LACROIX (Limoges), Dr Philippe LE ROUX (La Roche sur Yon), Pr Isabelle QUERE (Montpellier), Dr Marie Antoinette SEVESTRE PIETRI (Amiens),
- CONCEPTION GRAPHIQUE : Jérôme DURAND (jrmedurand@gmail.com)
- COUVERTURE : crédit photo M.FESOLOWICZ

Charte de la revue

- Séparation entre l'information (sélection et relecture par le comité de rédaction) et les articles scientifiques ou didactiques (sélection et relecture par les comités scientifique et de rédaction)
- Existence d'une bibliographie référencée dans les articles le nécessitant
- Résumé, implications pour la pratique et QCM dans les rubriques FMC et Analyses bibliographiques
- Identification de toute promotion de médicaments et de matériels y compris en ce qui concerne les rédactionnels, ne devant pas interrompre la continuité des articles
- Identification et mention des conflits d'intérêts des auteurs ou rédacteurs

Nous contacter

- contact-lmv@sfmv.fr, pub-lmv@sfmv.fr, redaction-lmv@sfmv.fr

La lettre du Médecin Vasculaire est une publication interne de la Société Française de Médecine Vasculaire.
Une publication d'Angionet Média SARL au capital de 9000€ - Siège social : 4 rue Galvani 75838 Paris Cedex 17 - N° SIRET 440 425 957 00014

éditorial

LA MÉDECINE VASCULAIRE PAR L'ÉPREUVE

Gilles MISEREY *(gmiserey@wanadoo.fr),* **Michel FESOLOWICZ** *(feso.angio@wanadoo.fr)*

Rarement notre discipline aura été aussi près de la reconnaissance et trouvera devant elle autant d'embûches. L'une va sans doute avec les autres. Techniciens en ultra-sons, cardiologues labellisés médecins vasculaires, dévalorisation programmée des actes d'écho-Doppler, en commençant par l'artériel où l'excellence aura été le plus difficile à atteindre. Il faut avoir un moral d'enfer pour défendre envers et contre tous la qualité de notre exercice. Mais ce paysage hostile n'a rien de vraiment nouveau, et force encore davantage notre exigence. En un mot, il a fallu et il faudra encore faire ses preuves.

Et des preuves, en voici de nouvelles:

Forte de ses agréments antérieurs en FMC et EPP, la SFMV est réputée agréée comme **organisme de DPC** pour le premier semestre 2013, et son Conseil de DPC met tout en œuvre pour constituer la structure qui pourra pérenniser cet agrément.

Cela ne vous évoque peut-être pas grand-chose en dehors de nouvelles obligations et tracasseries réglementaires. Pourtant cela signifie en premier lieu la possibilité de financement des programmes et d'une indemnisation des participants, cette fois sur des programmes spécifiques, organisés par les médecins vasculaires eux-mêmes, sans avoir à regarder dans le râtelier des médecins généralistes.

Au-delà de l'aspect purement alimentaire, le signal n'est pas négligeable. Indemniser les médecins vasculaires pour qu'ils continuent à se former dans leur sphère de compétence, si ce n'est pas une reconnaissance…

A vous de retourner ce signal, et de montrer votre existence et votre appétit en vous invitant massivement à cette table prometteuse.

Le catalogue des programmes DPC 2013 proposés par la SFMV est disponible depuis plusieurs semaines. Il regroupe tout ce qui fait notre métier, et chacun pourra trouver la thématique où il souhaite progresser. C'est un travail colossal accompli par le conseil DPC pour concevoir, organiser, tester, et mettre en place ces programmes.

Pour 2013, les orientations thématiques prioritaires assez larges décidées par les instances ont permis de proposer cette offre diversifiée. L'obligation de DPC étant annuelle, et les budgets rediscutés tous les ans, nous vous invitons encore une fois à vous inscrire nombreux à un programme de DPC pour cette première année test.

De nombreux ODPC vont vous proposer de multiples programmes, certains tout autant attirés par la manne financière potentielle que par un réel engagement dans la formation professionnelle continue.

Vous ferez sans aucun doute le tri dans cette offre qui s'annonce pléthorique. Autre preuve à charge de notre culpabilité dans l'existence de la médecine vasculaire et de notre passion de la qualité.

Voici les **Standards de Qualité pour la pratique de l'Echo-Doppler dans le cadre de la Maladie Thromboembolique Veineuse des Membres Inférieurs**, dans leur version préliminaire. Un travail de longue haleine, d'une précision redoutable, mené par le Groupe de Travail MTEV, coordonné par Antoine Elias, la synthèse des recommandations et de l'expérience de la profession. Rappelons la parution encore fraiche des Standards de Qualité de l'Echo-Doppler dans les Malformations Vasculaires dans le Journal des Maladies Vasculaires. Décidément, nous sommes des récidivistes.

Pour le délit de passion pour la médecine vasculaire, nous plaidons coupable, avec circonstances aggravantes. De plus nous ne regrettons rien. Travaux forcés à perpétuité, c'est la sentence qui nous convient.

THUASNE
COMPRESSIONCARE

VENOFLEX FAST® COTON

LA SEULE CHAUSSETTE SANS REVERS
Du jamais vu en compression médicale !

- **Extrême facilité d'enfilage et de retrait**
- **Gamme exclusive en classes 2 et 3**
- **Nouvelle couture sur le dessus des orteils**
- **Confort et tenue optimal**

INNOVATION BREVETÉE

© Thierry Maby

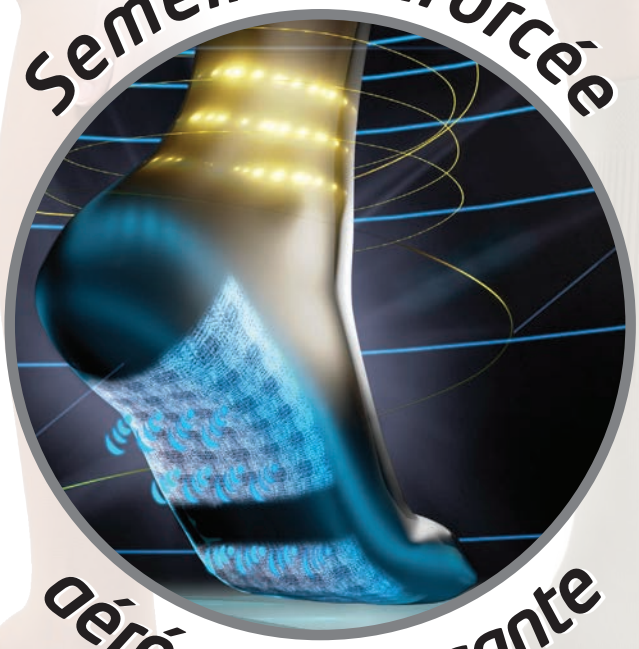
Venoflex Fast® Coton - Chaussettes de compression médicale classes 2 et 3 - Lire attentivement la notice avant utilisation - **Indications classe 2** : varices, troubles fonctionnels (jambes lourdes...) suites de chirurgie phlébologique et sclérothérapique, troubles veineux de la grossesse - **Indications classe 3** : varices, œdèmes, suites chirurgie phlébologique et sclérothérapique, pigmentation, eczéma veineux, ulcère cicatrisé, thrombose veineuse profonde, troubles veineux sévères de la grossesse, lymphœdème, traitement de la TVS et TVP, prévention et traitement du syndrome post-thrombotique - **Contre-indications** : allergies connues aux composants utilisés, artérites des membres inférieurs stade III et IV, microangiopathie diabétique évoluée, insuffisance cardiaque décompensée, infections cutanées, affections dermatologiques suintantes de la jambe - **Composition classe 2** : 50 % coton, 38 % polyamide, 12 % élasthanne - **Composition classe 3** : 43 % coton, 40 % polyamide, 17 % élasthanne - Ce dispositif médical est un produit de santé réglementé qui porte au titre de cette réglementation le marquage CE - DM de classe 1 (Directive 93/42 CE) Prise en charge : classes 2 et 3 - code LPPR 201D01.2 x 2 - Tarif 22,40 € - **Fabricant :** THUASNE SAS. Date de mise à jour : 20 février 2013.

GIBAUD
INNOVER POUR VOUS

AMÉLIORER L'OBSERVANCE

GRÂCE À UNE EXCLUSIVITÉ BREVETÉE GIBAUD

Semelle renforcée



aérée et massante

Evidence

- *Douceur*
- *Semi opacité*
- *Couleurs tendance*

Optimum

- *Fibres Tencel*
- *Sobriété*
- *Thermorégulation*

GIBAUD
INNOVER POUR VOUS
73, rue de la Tour - B.P.78 - 42002 Saint-Etienne
Tél : 04-77-91-30-31 - www.gibaud.com

Une société du groupe
ÖSSUR
www.ossur.fr

Les Chantiers de la Com'
GIBAUD - 73, rue de la Tour - B.P.78 - 42002 Saint-Etienne Tél : 04-77-91-30-31

SOMMAIRE NUMÉRO 22

les actualités de la SFMV

Edito
La Médecine Vasculaire
par l'épreuve
G. MISEREY
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P03

Un Master class "Cerveau
et Vaisseaux". Quelle idée ?
C.BOULON, J-C SABY,
A. DIARD, J. CONSTANS
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P09

Le mouvement européen
des centres vasculaires :
une chance à saisir
pour construire
la médecine vasculaire !
P. CARPENTIER
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P10

DPC – SFMV
Catalogue des programmes
DPC 2013
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P12

LISTE DES CONGRES
VASCULAIRES
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P22

fiche FMC

MaladieThrombo-Embolique
Veineuse et Grossesse
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P59

formation médicale continue

Standards de qualité pour
la pratique de l'écho-Doppler
dans le cadre de la maladie
thromboembolique veineuse
des membres inférieurs
RESPONSABLE COORDONATEUR:
ANTOINE ELIAS
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P25

bibliographie

Vasoréactivité cérébrale
et risque d'AVC
chez les patients
avec sténose
ou occlusion carotidienne.
Revue systématique
et méta-analyse.
FRANÇOIS BECKER
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P45

le médecin vasculaire

Quizz
JEAN-CHARLES
BOULANGER-WEILL
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P49

Le DPC
comme je l'ai vécu :
témoignages
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P51

Check-List : prescription
d'une contraception orale
et risque de MTEV
Mode d'emploi
JEAN PIERRE LAROCHE
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P57

les actualités de la sfmv

RUBRIQUE PILOTÉE PAR GILLES MISEREY ET PHILIPPE LACROIX

-

P09

Un Master class “Cerveau et Vaisseaux”. Quelle idée ?
Carine BOULON, Jean-Claude SABY, Antoine DIARD, Joël CONSTANS

P10

Le mouvement européen des centres vasculaires : une chance à saisir pour construire la médecine vasculaire !
Patrick CARPENTIER

P12

DPC – SFMV : Catalogue des programmes DPC 2013

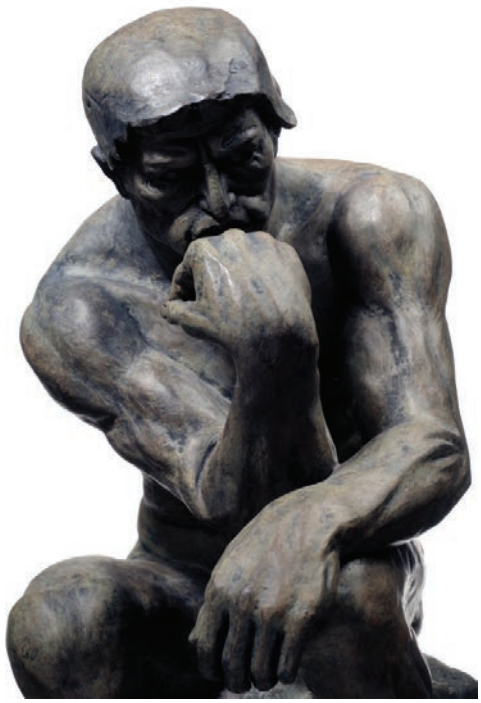
Un Master class “Cerveau et Vaisseaux”. Quelle idée ?

Carine BOULON, Jean-Claude SABY, Antoine DIARD, Joël CONSTANS

BIARRITZ, 20-21 JUIN 2013
ARTÈRES CERVICO-ENCÉPHALIQUES

Oui, la belle idée! Les médecins vasculaires sont au cœur de la détection des sténoses carotides puisqu'ils assurent la grande majorité des explorations ultrasoniques cervicales. Un nombre croissant d'entre eux se forment à l'écho-Doppler transcrânien, qui permet de transformer des explorations de routine en une véritable réflexion sur l'hémodynamique cérébrovasculaire. Nombre de médecins vasculaires sont aux côtés des neurologues vasculaires dans le fonctionnement des unités neuro-vasculaires, l'écho-Doppler est le complément indispensable des examens d'imagerie tomodensitométrique ou IRM.

Alors, pourquoi avoir choisi ce thème pour approfondir nos connaissances? Eh bien, les ultra-sons neurovasculaires s'enrichissent sur le plan technique et sur le plan des connaissances scientifiques. Ces avancées sont en passe d'influer directement sur les décisions de prise en charge d'une sténose carotide asymptomatique. Ainsi, au-delà du pourcentage de sténose dont la fiabilité de l'estimation a été validée pour l'échographie-Doppler, il est maintenant possible d'apprécier en écho-Doppler transcrânien le retentissement intracrânien de la sténose par la mesure de vitesse de l'artère cérébrale moyenne, mais aussi de mesurer la vasoréactivité cérébrale par des manœuvres respiratoires ou la perfusion d'acétazolamide. La part inflammatoire de la plaque peut être appréciée par l'écho-Doppler de contraste, et les signaux micro-emboliques peuvent être quantifiés en doppler pulsé (“HITS”). Ces techniques sont séduisantes non seulement sur le plan théorique, mais elles ont récemment prouvé leur intérêt: la détection de signaux micro-emboliques ou l'altération de la vasoréactivité cérébrale sont associées à un sur-risque démontré d'accident vasculaire cérébral. Ces avancées ont débouché sur l'idée de François Becker et Jean-Michel Baud de proposer un projet de recherche dont l'objectif est de montrer qu'en utilisant l'ensemble de ces techniques, il est possible d'identifier des sténoses carotides à risque neuro-vasculaire particulièrement faible. Ce projet sera présenté et discuté au cours de ces journées. Le moment nous parait donc adapté pour faire le



point sur ces techniques de pointe et sur ce que pourrait apporter demain le médecin vasculaire aux indications opératoires des sténoses carotides asymptomatiques.

Ce Master class est le deuxième du nom, sa philosophie est celle qui avait animé les organisateurs de la première édition sous la coordination d'Alessandra Bura-Rivière et Pascal Giordana. Il s'agira toujours de toucher des médecins vasculaires particulièrement concernés dans leur exercice par cette thématique, qui proposeront des dossiers issus de leur pratique. Une large part sera faite à la discussion de ces dossiers en présence d'experts reconnus, médecins vasculaires, neurologues vasculaires, chirurgiens vasculaires, neuroradiologues. La localisation de ce Master class sera encore sud-ouest, un peu plus sud et un plus ouest. Il est vrai que le mois de juin sur la Côte Basque devrait permettre au temps de nous apporter une contribution souriante à la réussite de ces deux journées à Biarritz.

Bienvenue donc au Pays Basque et longue vie au Master class de Médecine Vasculaire.

Le mouvement européen des centres vasculaires : une chance à saisir pour construire la médecine vasculaire !

Patrick CARPENTIER *(patrick.h.carpentier@wanadoo.fr)*

Le rassemblement de compétences multidisciplinaires autour du patient est une nécessité de la médecine moderne, l'étendue des savoir-faire d'un praticien étant rarement suffisante pour qu'il puisse satisfaire à lui seul l'ensemble des besoins d'un patient. Ce regroupement permet également d'obtenir un volume d'activité suffisant pour que la prise en charge de certaines maladies rares, aussi bien que la réalisation de certains gestes d'indications restreintes, puissent être réalisées dans les meilleures conditions. La mise en commun de l'expérience de l'équipe en démultiplie le bénéfice pour ses membres, et la discussion des cas complexes permet un partage de connaissance entre médecins, favorise le respect des compétences de chacun, facilite l'acquisition de nouvelles connaissances et permet le progrès de l'équipe comme de chacun de ses membres. Il en résulte également une bien meilleure adaptabilité aux changements fréquents et importants nécessités par l'évolution de la médecine moderne.

Qualité des soins, efficience, adaptabilité sont les principales qualités de ces regroupements qui ont été à la base de la création de centres thématiques dont les Stroke Centers sont les meilleurs exemples, avec les conséquences positives que l'on sait pour la prise en charge des patients comme pour la reconnaissance des médecins et de leur discipline.

Les premiers Centres Vasculaires sont nés aux Etats-Unis dans les années 1990, essentiellement pour faciliter la mise en commun des compétences chirurgicales et de radiologie interventionnelle, mise en commun impérative pour les patients et très conflictuelle entre médecins à cette période. La médecine vasculaire était peu développée à l›époque aux USA, mais elle y a trouvé une place de choix dans les centres qui en disposaient comme au Gonda Vascular Center de la Mayo Clinic.

En Europe, les collaborations interdisciplinaires sont monnaie courante depuis longtemps, mais la structuration des activités en véritables centres intégrés n'est pas encore développée. La réflexion a commencé au sein de la section de Chirurgie Vasculaire de l'UEMS peu après sa création, en 2006, autour du Professeur Fabrizio Benedetti-Valentini, et élargie à l'IUA qui apportait la dimension multidisciplinaire et a créé une commission ad hoc. En 2009 ont été publiées des guidelines[1] qui insistent sur :

- la composition multidisciplinaire avec au minimum une association médecine vasculaire - chirurgie vasculaire, et un accès aux compétences d'imagerie vasculaire et d'un laboratoire d'hémostase,
- un volume minimum d'activité dans les différents secteurs de la pathologie vasculaire,
- l'existence des «facilités» organisationnelles permettant la prise en charge des différents types d'hospitalisation, de gestes ambulatoires, d'accueil des urgences vasculaires 24h/24,
- la présence d'un laboratoire d'explorations vasculaires développé, associant les différentes modalités des explorations ultrasoniques aux tests de la microcirculation nécessaires à la prise en charge de l'ischémie critique;

la valeur de ces centres pour la formation des futurs spécialistes des disciplines vasculaires est mise en avant, mais non considérée comme un critère indispensable au moment de leur accréditation.

Sur cette base plus ou moins adaptée au contexte local, l'Allemagne et la Suisse, deux pays où la médecine vasculaire est reconnue comme une spécialité à part entière, ont créé des commissions nationales d'accréditation qui ont commencé à fonctionner depuis quelques mois. La composition de la commission d'accréditation européenne a été décidée l'été dernier, ainsi que la procédure d'accréditation comprenant : le dépôt d'une demande comportant les documents justifiant les différents critères et notamment les CV des médecins et les statistiques d'activité ; et une visite d'accréditation sur site par une commission comportant au moins un médecin et un chirurgien vasculaires.
Les premiers dossiers sont en cours de constitution, et les premiers Centres Vasculaires Européens seront accrédités en 2013. Nul doute que ce mouvement aidera à la reconnaissance de la Médecine Vasculaire et à son positionnement vis à vis des évolutions de la médecine, notamment dans les domaines frontières entre les différentes disciplines vasculaires.

Quelles soient publiques ou privées, ne ratons pas l'occasion de faire participer les structures où nous travaillons à ce mouvement, voire de les faire évoluer vers ce modèle d'organisation qui sera sans aucun doute le schéma d'organisation de base pour notre discipline d'ici dix ou quinze ans.

[1] Guidelines for the Organisation of Vascular Centres in Europe. Inter Angiol 2009; 28 (5): 347-352.

NB. Un «International Congress of Vascular Disease Centers» a été organisé par les éditions ESKA en janvier dernier, conjointement aux journées de la société Française d'Angiologie. Ce congrès qui a malheureusement brouillé l'information sur les Centres Vasculaires Européens n'a rien à voir avec le mouvement dont il est question ici.

DPC – SFMV
Catalogue des programmes DPC 2013

Le Développement Professionnel Continu est aujourd'hui une réalité. Son cadre réglementaire est fixé par les décrets publiés en début d'année. Son obligation succède à celles inachevées de FMC et d'Evaluation des Pratiques Professionnelles, en associant pour chaque action un volet évaluatif et un volet formatif (ou encore cognitif).
Les structures sont en place, en particulier l'Organisme Gestionnaire du DPC, dont dépendront la validation et l'indemnisation des programmes.

La SFMV, qui bénéficiait déjà des agréments en FMC et EPP, et s'est dotée d'un savoir-faire en DPC ces dernières années, a été enregistrée comme Organisme de DPC.

Le Conseil DPC de la SFMV est donc particulièrement heureux de vous présenter un catalogue d'actions qui vous permettront de progresser dans votre pratique dans le domaine de la médecine vasculaire, d'améliorer vos compétences, tout en satisfaisant à vos nouvelles obligations et en ouvrant droit à une indemnisation conventionnelle.
Ces actions sont proposées aux médecins vasculaires libéraux et répondent, comme cela est prescrit, à une méthodologie reconnue par la HAS

Les actions présentielles associent une évaluation des pratiques par audit clinique ciblée ou auto-évaluation organisée par un chargé de programme, à une réunion physique formative, puis un second tour d'évaluation pour mesure d'impact. Ces actions étaient jusqu'à présent organisées notamment à l'occasion des congrès. Un certain nombre de ces actions seront proposées maintenant dans les régions, afin d'en faciliter l'accès à leurs membres; les inscriptions en resteront toutefois nationales.

Les actions en ligne (@DPC) associent les mêmes volets, évaluatif et formatif, mais entièrement sur l'internet, sur le site VASCULART. La discussion avec l'expert dans la phase cognitive se fait donc par un forum en ligne.

Les actions mixtes associent une partie évaluative sur internet à une formation présentielle

Il était important, pour la validation de ces actions, de constituer ce catalogue et de démarrer ces programmes dès le premier semestre. Cependant, l'actualité de la réglementation et les modalités d'indemnisation évoluent au fil des jours, et ce catalogue est un instantané de notre offre actuelle. Les programmes présentés sont ainsi susceptibles d'évoluer rapidement, notamment dans leur modalités, afin de s'adapter au contexte réglementaire. Mais nous connaissons votre dynamisme et votre curiosité, et nous ne doutons pas de vous avoir à nouveau à nos côtés!

DPC-SFMV : PROGRAMMES 2013

Inscriptions:
Actions présentielles ou mixtes :
sur www.SFMV.fr, rubrique DPC,ou
auprès de Nadia Dauzat : SFMVnd@wanadoo.fr
Actions en ligne : sur le site http://vasculart.net

Indemnisation prévisionnelle selon le barème de l'OGDPC, tenant compte du travail préparatoire et consécutif demandé pour la partie évaluative.
Actions présentielles : 172,50 € la demi-journée (indemnisation susceptible d'un calcul sur la base de plusieurs demi-journées).
Actions en ligne : 517,50 €

LISTE DES PROGRAMMES

PROGRAMMES DE DPC PROPOSÉS UNIQUEMENT EN PRÉSENTIEL

- Optimisation de la durée de traitement anticoagulant d'un épisode de TVP proximale (poplitée et sus-poplitée).

PROGRAMMES DE DPC RÉALISABLES EN PRÉSENTIEL OU EN LIGNE

- Amélioration de la prise en charge de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs au stade de claudication intermittente.
- Amélioration de la prise en charge des facteurs de risque cardio-vasculaires chez les patients suivis pour une pathologie athéromateuse.
- Amélioration de la prise en charge de la maladie thromboembolique veineuse en ambulatoire.
- Quantification par écho-Doppler d'une sténose de la carotide interne extra-crânienne.
- Amélioration de la qualité de l'écho-Doppler en vue de la en charge interventionnelle (y compris en sclérothérapie) d'une incontinence primitive de la grande saphène.

PROGRAMMES DE DPC UNIQUEMENT EN LIGNE

- Evaluation du traitement médical de l'artériopathie des membres inférieurs au stade de claudication.
- Amélioration de la prise en charge des surdosages en AVK.
- Amélioration de la détection des phénomènes de Raynaud bilatéraux secondaires.
- Améliorer la lettre du médecin vasculaire à son correspondant.
- Amélioration de la prise en charge thérapeutique locale des ulcères veineux
- Amélioration de l'utilisation et la prise en charge des dispositifs de compression médicale individuelle dans le cadre de la TVP.

PROGRAMMES DE DPC MIXTES

- Amélioration de la pratique de l'échosclérothéraphie à la mousse (ESM)

PROGRAMMES DE DPC PERMANENT

- Groupes d'Echanges de Pratiques

PROGRAMMES DE DPC PROPOSÉS UNIQUEMENT EN PRÉSENTIEL

INSCRIPTIONS
www.sfmv.fr rubrique DPC ou sfmvnd@wanadoo.fr

OPTIMISATION DE LA DURÉE DE TRAITEMENT ANTICOAGULANT D'UN ÉPISODE DE TVP PROXIMALE (POPLITÉE ET SUS-POPLITÉE).

CODE : D-TVP

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral
- Médecins vasculaires
- Médecins généralistes
- Cardiologues

JUSTIFICATION : La maladie thromboembolique veineuse est une pathologie fréquente comportant des risques locaux à la phase aiguë (extension) ou tardif (syndrome post thrombotique), ainsi que des risques de complication à distance (embolie pulmonaire, hypertension artérielle pulmonaire. A contrario les traitements anti-thrombotiques ne sont pas dénués de risque. La durée du traitement est une des principales problématiques de cette maladie. L'apparition de nouveaux anticoagulants, d'utilisation plus confortable, ne change pas la nécessité de mettre en balance les bénéfices et le risque hémorragique toujours existant, et les recommandations sur les durées de traitement sont pour le moment inchangées.

OBJECTIFS : Améliorer la prise en charge des patients présentant une TVP proximale et de sa iatrogénie, par l'optimisation en particulier de la durée du traitement anticoagulant avec la prise en compte des risques thrombotique et hémorragique et des recommandations.

MÉTHODE : Audit clinique ciblée en auto-évaluation externe rétrospective à 2 tours.

MODALITÉS : Le participant s'engage à envoyer le questionnaire d'auto-évaluation pour 4 patients ayant été revu en phase de consolidation d'une TVP (arrêt du traitement anticoagulant ou maintien au long cours).

RESSOURCES HUMAINES
- Un chargé de programme
- Un expert du thème

PROCHAINE PRÉSENTIELLE
CONGRÈS DE MARSEILLE
16-19 OCTOBRE 2013
Durée présentielle : 4 heures
Durée du programme : 3 à 6 mois.

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE selon le barème de l'OGDPC

PROGRAMMES DE DPC RÉALISABLES EN PRÉSENTIEL OU EN LIGNE

PRISE EN CHARGE DE L'ARTÉRIOPATHIE OBLITÉRANTE DES MEMBRES INFÉRIEURS AU STADE DE CLAUDICATION INTERMITTENTE.

CODE AOMI

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral
- Médecins vasculaires
- Médecins généralistes
- Cardiologues

Le patient au stade d'ischémie d'effort a un risque cardio-vasculaire élevé. La prise en charge de l'artériopathie comporte d'une part la prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'artériopathie elle-même , la prise en charge des facteurs de risques cardio-vasculaires et l'identification des autres localisation de la maladie athéromateuse.

OBJECTIF : Améliorer la prise en charge du suivi de l'artériopathie des membres inférieurs.
Etablir un bilan lésionnel précis
Etablir un bilan d'extension à distance
Prévenir le risque de complications cardio-vasculaires et d'accidents thrombotiques.

RESSOURCES HUMAINES : Un chargé de programme, un expert du thème

PRÉSENTIEL

INSCRIPTIONS www.SFMV.fr rubrique DPC
ou SFMVnd@wanadoo.fr

DURÉE DU PROGRAMME : **3 à 6 mois**

MÉTHODE : Audit clinique ciblé rétrospectif avec évaluation à 2 tours

MODALITÉS : Le participant s'engage à transmettre la dernière lettre et du compte rendu effectués pour 2 patients revus pour artériopathie des membres inférieurs au stade de claudication

PROCHAINE PRÉSENTIELLE
CONGRÈS DE MARSEILLE
16-19 OCTOBRE 2013
Durée présentielle : 4 heures

EN LIGNE @DPC

INSCRIPTIONS en ligne sur http://vasculart.net

DURÉE DU PROGRAMME : 4 mois

MÉTHODE : Audit clinique ciblé rétrospectif en auto évaluation à 2 tours, en présence du patient

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'évaluation pour les 4 prochains patients revus artériopathie des membres inférieurs au stade de claudication

En groupes de 20 médecins.

Le participant reçoit une autorisation d'accès au programme et bénéficie d'un espace intranet dédié à son groupe.

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC

AMÉLIORATION DE LA PRISE EN CHARGE DES FACTEURS DE RISQUE CARDIO-VASCULAIRES CHEZ LES PATIENTS SUIVIS POUR UNE PATHOLOGIE ATHÉROMATEUSE.

L'action présentielle est proposée à Paris, Amiens, Le Mans et Bordeaux.

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral
- Médecins vasculaires
- Médecins généralistes
- Cardiologues

JUSTIFICATION : La prévalence des pathologies cardiovasculaires constitue un problème majeur de santé publique. Le rôle du médecin est d'optimiser les mesures préventives et thérapeutiques concernant ces patients.

OBJECTIFS : Améliorer la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaires.
identifier des facteurs de risque cardiovasculaires
assurer la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaires

RESSOURCES HUMAINES :
- Un chargé de programme
- Un expert du thème

PRÉSENTIELS

INSCRIPTIONS sur www.SFMV.fr rubrique DPC ou SFMVnd@wanadoo.fr

DURÉE DU PROGRAMME : 3 à 6 mois

MÉTHODE : Audit clinique en autoévaluation rétrospective à 2 tours.

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'auto-évaluation pour les 4 derniers patients revus pour pathologie athéromateuse.

PROCHAINE PRÉSENTIELLE :
CONGRÈS DE MARSEILLE
16-19 OCTOBRE 2013
Durée présentielle : 4 heures

EN LIGNE @DPC CODE @FRCV

INSCRIPTIONS : en ligne sur http://vasculart.net

DURÉE DU PROGRAMME : 6 mois

MÉTHODE : Audit clinique ciblée rétrospectif en auto évaluation à 2 tours

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'évaluation pour les 4 derniers patients revus pour artériopathie des membres inférieurs.

En groupes de 20 médecins.

Le participant reçoit une autorisation d'accès au programme et bénéficie d'un espace intranet dédié à son groupe.

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC

PRISE EN CHARGE DE LA MALADIE THROMBOEMBOLIQUE VEINEUSE EN AMBULATOIRE.

CODE TVP ou @TVP

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral
- Médecins vasculaires
- Cardiologues

JUSTIFICATION : La maladie thromboembolique veineuse est une pathologie fréquente comportant des risques locaux à la phase aiguë (extension) ou tardif (syndrome post thrombotique), ainsi que des risques de complication à distance (embolie pulmonaire, hypertension artérielle pulmonaire. Si la prise en charge immédiate est bien codifiée, du fait de recommandations, il semble exister quelques hésitations dans la prise en charge globale de la pathologie. La durée du traitement et le bilan étiologique sont les deux principales problématiques.

OBJECTIFS : Améliorer la prise en charge thérapeutique de la maladie thromboembolique veineuse à la phase aiguë et lors de son suivi.

RESSOURCES HUMAINES :
- Un chargé de programme
- Un expert du thème

PRÉSENTIEL CODE TVP

INSCRIPTIONS sur www.SFMV.fr rubrique DPC ou SFMVnd@wanadoo.fr

DURÉE DU PROGRAMME : 3 à 6 mois

MÉTHODE : Audit clinique ciblée en évaluation externe rétrospective à 2 tours.

MODALITÉS : Le participant s'engage à adresser le double du compte rendu et des courriers réalisés chez 2 patients revu pour premier contrôle ED ou pour consultation de suivi d'une thrombose veineuse profonde (patient présentant une thrombose veineuse profonde à l'écho Doppler initial)

PROCHAINE PRÉSENTIELLE
CONGRÈS DE MARSEILLE 16-19 OCTOBRE
Durée présentielle : 4 heures

EN LIGNE @DPC

INSCRIPTIONS en ligne sur http://vasculart.net

DURÉE DU PROGRAMME : 4 mois

MÉTHODE : Audit clinique ciblé rétrospectif en auto-évaluation à 2 tours.

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'évaluation pour 4 patients revus pour contrôle de TVP en présence du patient.

En groupe de 20 médecins.

Le participant reçoit une autorisation d'accès au programme et bénéficie d'un espace intranet dédié à son groupe.

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC

QUANTIFICATION PAR ÉCHO-DOPPLER D'UNE STÉNOSE DE LA CAROTIDE INTERNE EXTRA-CRÂNIENNE.

Une action présentielle est proposée à Besançon.

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral
- Médecins vasculaires
- Cardiologues
- Radiologues

JUSTIFICATION : Les sténoses de la carotide représentent un enjeu important de santé publique, d'une part du fait de leur fréquence, et d'autre part du fait de leur possibilité de se compliquer d'infarctus cérébral pouvant entraîner la mort ou un handicap sévère.

La quantification par écho doppler d'une sténose de la carotide interne extra crânienne a pour objectif de déterminer si cette sténose peut bénéficier ou non de la chirurgie en complément d'un traitement médical. Les critères de décision sont le degré de la sténose et le caractère à risque évolutif de la plaque carotidienne.

OBJECTIFS : Améliorer la qualité du diagnostic écho doppler des sténoses carotidiennes exocrâniennes en réduisant la variabilité inter opérateur par une standardisation des données de la quantification hémodynamique et anatomique de l'imagerie réalisée.

RESSOURCES HUMAINES :
- Un chargé de programme
- Un expert du thème

PRÉSENTIEL CODE STECAR.BESA

INSCRIPTIONS sur www.SFMV.fr rubrique DPC ou SFMVnd@wanadoo.fr

DURÉE DU PROGRAMME : 3 à 6 mois

MÉTHODE : Audit clinique ciblée en prospectif à 2 tours, évaluation externe sur des éléments réels de l'activité (clichés)

MODALITÉS : Le participant s'engage à transmettre la lettre et le compte rendu effectués pour 2 patients présentant une sténose carotidienne quantifiée ainsi que deux clichés échographiques par sténose.

DATE : 25 MAI 2013
LIEU : BESANÇON
Durée présentielle : 4 heures

EN LIGNE @DPC CODE @STECAR

INSCRIPTIONS en ligne sur http://vasculart.net

PRÉ-REQUIS : transfert de documents images via internet

DURÉE DU PROGRAMME : 6 mois

MÉTHODE : Audit clinique ciblée en prospectif à 2 tours, évaluation externe sur des éléments réels de l'activité (clichés)

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'évaluation et à transmettre les 2 clichés demandés pour au moins 2 patients présentant une sténose carotidienne quantifiée.

En groupes de 20 médecins.

Le participant reçoit une autorisation d'accès au programme et bénéficie d'un espace intranet dédié à son groupe.

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC

AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'ÉCHO-DOPPLER EN VUE DE LA PRISE EN CHARGE INTERVENTIONNELLE (Y COMPRIS EN SCLÉROTHÉRAPIE) D'UNE INCONTINENCE PRIMITIVE DE LA GRANDE SAPHÈNE.

CODE : IVGS - CODE : @IVGS

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral
- Médecins vasculaires

JUSTIFICATION : L'insuffisance veineuse chronique (IVC) est un problème de santé publique important, dont la prévalence est estimée entre 11 et 24% dans les pays industrialisés. La stratégie de prise en charge des varices dépend de la qualité de l'examen clinique et de l'examen écho-doppler des membres inférieurs.

OBJECTIFS : Améliorer la qualité du bilan écho Doppler des insuffisances veineuses superficielles de la grande saphène.
Permettre un suivi de la maladie en référence à un état des lieux initial
Définir la conduite thérapeutique optimale en fonction des constatations hémodynamiques et anatomiques de l'insuffisance grande saphène.
Effectuer et archiver une cartographie veineuse superficielle

RESSOURCES HUMAINES :
- Un chargé de programme
- Un expert du thème

PRÉSENTIEL CODE IVGS

INSCRIPTIONS : sur www.SFMV.fr rubrique DPC ou SFMVnd@wanadoo.fr

DURÉE DU PROGRAMME : 3 à 6 mois

MÉTHODE : Audit clinique ciblée en évaluation externe rétrospective à 2 tours.

MODALITÉS : Le participant s'engage à transmettre les documents de 2 patients consécutifs ayant une incontinence de la grande saphène et proposés pour une intervention (y compris une sclérothérapie). Il peut s'agir des 2 premiers patient revus, mais également de nouveaux patients, si besoin des dossiers rétrospectifs les plus proches.

PROCHAINE PRÉSENTIELLE CONGRÈS DE MARSEILLE
16-19 OCTOBRE 2013
Durée présentielle : 4 heures

EN LIGNE @DPC CODE @IVGS

INSCRIPTIONS en ligne sur http://vasculart.net

DURÉE DU PROGRAMME : 4 mois

MÉTHODE : Audit clinique ciblé rétrospectif en auto -évaluation à 2 tours.

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'auto-évaluation pour les 4 prochains patients revus après geste invasif sur la grande saphène .
En groupes de 20 médecins.
Le participant reçoit une autorisation d'accès au programme et bénéficie d'un espace intranet dédié à son groupe.

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC

PROGRAMMES DE DPC EN LIGNE

SITE : http://vasculart.net

Programmes en ligne intranet dédié pour chaque groupe. Il est prévu à chaque étape une aide technique du site sur demande. Le participant reçoit une autorisation d'accès au programme et bénéficie d'un espace intranet dédié à son groupe.

GROUPES DE 20 MÉDECINS
Inscription dans les différents programmes en ligne directement sur le site.

EVALUATION DU TRAITEMENT MÉDICAL DE L'ARTÉRIOPATHIE DES MEMBRES INFÉRIEURS AU STADE DE CLAUDICATION

CODE : @AOMI_T2

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral
- Médecins vasculaires
- Médecins généralistes
- Cardiologues

Justification : Au stade d'ischémie d'effort, le risque cardio-vasculaire domine largement le pronostic par rapport au risque local.

OBJECTIFS : Améliorer la prise en charge thérapeutique non invasive de l'artériopathie des membres inférieurs au stade d'ischémie d'effort. Prévenir le risque de complications cardio-vasculaires et d'accidents thrombotiques. Freiner ou stabiliser l'évolution de la maladie athéromateuse (extension à distance).

MÉTHODE : Bases de données avec suivi d'indicateurs.

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'évaluation pour les patients consécutifs vus ou revus pour artériopathie des membres inférieurs sur une période de 3 mois.

RESSOURCES HUMAINES :
- Un chargé de programme
- Un expert du thème

DURÉE DU PROGRAMME : 6 mois

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC

IDENTIFICATION DES FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE CHEZ UN PATIENT SUIVI POUR ARTÉRIOPATHIE DES MEMBRES INFÉRIEURS

CODE : @FRCV

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral:
- Médecins vasculaires
- Cardiologues
- Médecins généralistes
- Chirurgiens vasculaires

JUSTIFICATION : La prévalence des pathologies cardiovasculaires est en augmentation. Elle constitue un problème majeur de Santé publique. Le rôle du médecin est d'optimiser les mesures préventives et thérapeutiques concernant ces patients.

OBJECTIF : Améliorer la prise en charge par le médecin vasculaire des facteurs de risque cardiovasculaires chez les patients suivis pour artériopathies.
- identifier les facteurs de risque cardiovasculaires
- assurer la prise en charge de ces facteurs.

MÉTHODE : Audit clinique ciblée rétrospectif en auto évaluation à 2 tours

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'évaluation pour les 4 derniers patients revus pour artériopathie des membres inférieurs.

RESSOURCES HUMAINES : Un chargé de programme, un expert du thème

DURÉE DU PROGRAMME : 6 mois

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon barème de l'OGDPC.

AMÉLIORATION DE LA PRISE EN CHARGE DES SURDOSAGES EN AVK

CODE : @INR

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral
- Médecins vasculaires
- Médecins généralistes
- Cardiologues

JUSTIFICATION : Environ 1 % de la population en France reçoit un traitement par un AVK. Les accidents hémorragiques des AVK sont au 1er rang des accidents iatrogènes. Les recommandations visent à diminuer la morbidité et la mortalité liées aux AVK.

OBJECTIFS : Améliorer la prise en charge des surdosages en AVK. Identification des accidents ou incidents hémorragiques survenant sous traitement AVK dans le cadre de la MTEV prise en charge en ambulatoire.

MÉTHODE : Base de données avec suivi d'indicateurs.

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'évaluation sur une période de 3 mois, pour les patients consécutifs présentant un INR supérieur à 4 lors du suivi d'une MTEV

RESSOURCES HUMAINES :
Un chargé de programme, un expert du thème

DURÉE DU PROGRAMME : 3 mois

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC

AMÉLIORATION DE LA DÉTECTION DES PHÉNOMÈNES DE RAYNAUD BILATÉRAUX SECONDAIRES.

CODE : @RAY2

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral:
Médecins vasculaires

JUSTIFICATION : De nombreux patients consultent leur médecin vasculaire pour bilan d'un acrosyndrome. La détection des phénomènes de Raynaud secondaires est importante dans la prise en charge des patients.

OBJECTIFS : l'amélioration de la détection des phénomènes de Raynaud bilatéraux secondaires. La méthodologie est tirée de celle proposée par la HAS sur le DPC dans les congrès.

MÉTHODE : Base de données enquête de pratique avec suivi d'indicateurs

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner la base de données pour les 6 prochains phénomènes de Raynaud vus.

RESSOURCES HUMAINES : Un chargé de programme, un expert du thème

DURÉE DU PROGRAMME : 4 mois, équivalent à 2 jours de formation

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC.

AMÉLIORER LA LETTRE DU MÉDECIN VASCULAIRE À SON CORRESPONDANT.

CODE : @LS

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral, Médecins vasculaires

JUSTIFICATION : Le médecin vasculaire est, de part son mode d'exercice, amené à adresser des courriers à ses correspondants. L'impact du courrier entre le médecin vasculaire et son correspondant est important d'une part pour la prise en charge diagnostique, la prise en charge thérapeutique du patient avec la prise en charge des facteurs de risque et l'organisation du suivi du patient

OBJECTIFS :
- Améliorer la qualité du courrier du médecin vasculaire à ses correspondants.
- Identifier les facteurs de risque cardio-vasculaires, antécédents et allergies
- Retrouver un diagnostic ou les éventualités diagnostiques.
- Retrouver le schéma thérapeutique et la notion de conseil hygiéno-diététiques
- Retrouver la stratégie de suivi adapté aux recommandations en fonction du bilan initial

MÉTHODE : Audit clinique ciblée en autoévaluation rétrospective à deux tours.

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'évaluation pour les 20 prochains patients revus ayant fait l'objet d'une lettre au correspondant.

RESSOURCES HUMAINES : Un chargé de programme, un expert du thème

DURÉE DU PROGRAMME : 4 mois, équivalent à 2 jours de formation

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC.

AMÉLIORATION DE LA PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE LOCALE DES ULCÈRES VEINEUX

CODE : @ULC_L

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral
- Médecins vasculaires
- Médecins généralistes
- Dermatologues

JUSTIFICATION : L'ulcère de jambe entraîne très souvent une impotence fonctionnelle. La douleur et la perte de qualité de vie sont des paramètres dont il faut tenir compte. La plaie et son évolution à ses différents stades, les propriétés des classes de pansements, les principes de base de la prise en charge d'un ulcère vasculaire doivent être connus pour diminuer le coût de traitement et sa durée.

OBJECTIFS :
- améliorer la prise en charge thérapeutique locale des ulcères veineux
- Reconnaitre l'ulcère d'origine veineuse prédominante
- Détailler les soins et les pansements selon le stade évolutif
- Adapter une compression veineuse efficace et bien tolérée

MÉTHODE : Audit clinique ciblée en autoévaluation rétrospective à deux tours.

PRÉREQUIS : Transmission de clichés optionnelle.

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'évaluation pour 10 dossiers de patients vus pour ulcère dans les 6 mois précédent, quel que soit le stade de l'ulcère.

RESSOURCES HUMAINES : Un chargé de programme, un expert du thème

DURÉE DU PROGRAMME : 4 mois, équivalent à 2 jours de formation

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC.

AMÉLIORATION DE L'UTILISATION ET LA PRISE EN CHARGE DES DISPOSITIFS DE COMPRESSION MÉDICALE INDIVIDUELLE DANS LE CADRE DE LA TVP

CODE : @COMP

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral
- Médecins vasculaires
- Médecins généralistes

JUSTIFICATION : La compression médicale par un textile élastique ou par un textile inélastique (contention) est utilisée dans les pathologies vasculaires parmi lesquelles les pathologies

veineuses aigues ou chroniques, profondes ou superficielles et leurs complications fonctionnelles. Si la prise en charge immédiate de la thrombose veineuse profonde - compression mécanique comprise - est bien codifiée grâce aux recommandations, il existe encore quelques disparités dans nos pratiques.

OBJECTIFS :
- Améliorer la prescription de contention individuelle chez le patient porteur d'une thrombose veineuse profonde des membres inférieurs
- Amélioration de l'observance par le patient.

MÉTHODE : Audit Clinique Ciblé rétrospectif avec auto évaluation à 2 tours, en présence du patient.

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'évaluation pour les 4 prochains patients revus pour TVP des membres inférieurs

RESSOURCES HUMAINES : Un chargé de programme, un expert du thème

DURÉE DU PROGRAMME : 4 mois, équivalent à 2 jours de formation

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC.

PROGRAMMES DE DPC MIXTES

Associent une action obligatoirement présentielle cognitive et une action d'évaluation en ligne.

AMÉLIORATION DE LA PRATIQUE DE L'ÉCHOSCLÉROTHÉRAPHIE À LA MOUSSE

CODE : ESM

CIBLE : spécialités concernées, à exercice libéral Médecins vasculaires

JUSTIFICATION : Les varices des membres inférieurs représentent une des pathologies les plus fréquentes de la population adulte. Sans qu'il y ait de démonstration scientifique forte, il est actuellement admis que l'échosclérothérapie apporterait un gain de sécurité par rapport à la sclérothérapie simple. La pratique de l'échosclérothérapie à la mousse (ESM) nécessite une bonne pratique à la fois de l'échographie et de la sclérothérapie. Le respect des données techniques consensuelles sont nécessaires pour la fabrication d'une mousse de qualité, de même qu'une certaine habilité pour la manipulation du matériel d'accès veineux et de la sonde d'échographie.

OBJECTIFS : l'acquisition ou l'actualisation de connaissances sur les indications, incidents-accidents et résultats de l'ESM et d'autre part l'acquisition des habiletés nécessaires à la pratique régulière du geste.

MÉTHODE : Audit clinique ciblée en autoévaluation rétrospective à deux tours.

PRÉ-REQUIS :
- Participation à la réunion présentielle
- Pratiquer la sclérothérapie de varices de façon habituelle
- Effectuer des écho-Doppler veineux (systèmes profond et superficiel) en pratique courante

MODALITÉS : Le participant s'engage à renseigner le questionnaire d'évaluation pour les 10 prochains patients vus pour Echo sclérothérapie à la mousse de la grande saphène ou de ses tributaires.

RESSOURCES HUMAINES :
- Un chargé de programme
- Un expert du thème

DURÉE DU PROGRAMME : 4 mois, équivalent à 2 jours de formation.

INDEMNISATION FORFAITAIRE PRÉVISIONNELLE : selon le barème de l'OGDPC.

PROCHAINE PRÉSENTIELLE :
CONGRÈS DE MARSEILLE 16-19 octobre 2013
Durée présentielle : 4 heures
Durée du programme : 3 à 6 mois.

PROGRAMMES DE DPC PERMANENTS

GROUPES D'ÉCHANGE DE PRATIQUE

Le professionnel de santé qui participe régulièrement à un groupe d'échange de pratiques tend à améliorer l'ensemble de ses prises de décisions.

MÉTHODOLOGIE HAS : 6 à 8 réunions annuelles
Dossiers aléatoires des temps dédiés pour :
- analyser et d'évaluer les pratiques professionnelles grâce à l'analyse des cas présentés
- perfectionner ses connaissances (séquence explicite identifiée comme telle)
- assurer le suivi des actions d'amélioration mises en œuvre (bilan annuel d'activité)

Les inscriptions sont prises par le responsable du groupe en mentionnant l'identité et les coordonnées de chaque membre ainsi que leurs adresses de couriel.

Vous devrez transmettre à la SFMV au minimum:
- La synthèse anonyme de chaque réunion avec les références utilisées
- La feuille d'émargement de chaque réunion

A notre connaissance, une dizaine de GEP sont actuellement actifs, dont cinq sont enregistrés sur Vaculart et y disposent d'un espace dédié.

12e Congrès

de la Société Française de Médecine Vasculaire

Marseille

Médecine vasculaire et gestion des risques

16-19 octobre 2013

Parc CHANOT – Palais des Congrès

MARSEILLE

Information : www.sfmv.fr

Organisé par l'ARMV PACA

LISTE DES CONGRES VASCULAIRES

2013

8-10 MARS 2013

- Faraya, Liban, Terre Brune Hotel
- 5ème Congrès annuel de la Société Libanaise de Chirurgie Vasculaire
- Information : CFPV - Mme STAUB F. 18 rue de l'Université, 75007 Paris

20-22 MARS 2013

- Paris, Maison de la Chimie
- 47ème Congrès du Collège Français de Pathologie Vasculaire
- Information : CFPV - Mme STAUB F.
  18 rue de l'Université, 75007 Paris
  Tél : 33 (0)1 55 04 82 13 - Fax : 33 (0)1 55 04 82 17
  E-mail : cfpv-jmv@wanadoo.fr
  Site : http://www.cfpv.fr/
- Sessions :
  - Président JL Guilmot «La médecine vasculaire : un métier spécifique, une spécialité incontournable»
  - SFMV « L'embolie pulmonaire ».
  - SFMV - SCV - SFP « les évidences dans le traitement interventionnel des varices ».
  - SFICV - SFMV. "Thromboses veineuses profondes et traitement endovasculaire".
  - La journée "Michel Vayssairat" Sclérodermie systémique Patrick CARPENTIER, mercredi 20 mars 2013

27-28 AVRIL 2013

- Alger, Algérie, Hôtel Hilton
- 5ème Congrès de la Société Algérienne de Médecine Vasculaire (SAMEV)
- Informations : Clinique A.Kehal, 17 rue Lamamri Elbiar, Alger
- Tel-Fax : 021923917 - E-mails : contact@samev-dz.com ou samevalg2006@yahoo.com

2-5 MAI 2013

- Sao Paulo, Brésil, Transamerica Expo Center
- Congrès WFSUMB 2013, 14th World Congress of Ultrasound in Medicine and Biology
- Informations : SPR - www.spr.org.be
  Tél : 0055-11/5053-6363 - Fax: 55-11-5053-6364 - Email : radiol@spr.org.br

6-7 JUIN 2013

- Cluj-Napoca, Roumanie
- 10ème Congrès National de la Société Roumaine d'Angiologie et de Chirurgie Vasculaire
- Informations : Secrétariat de la SRACV, Str. Clinicilor, 4-6, 400006 CLUJ-NAPOCA, Roumanie
- Tel/fax : 004-0264 / 557-523 – Email : sracv@yahoo.com
- Site : www.sracv.vascular.ro

20-21 JUIN 2013

- Biarritz
- Master Class « Artères cervico-encéphaliques »
- Informations disponibles prochainement sur : http://www.portailvasculaire.fr

21-24 JUIN 2013

- Nice, Acropolis
- 28ème congrès de la Société de Chirurgie Vasculaire de Langue Française
- Site internet : www.vasculaire.com

13 SEPTEMBRE 2013

- Paris
- 2ème Journée Cancer et Thrombose
- Information :

29 SEPTEMBRE - 1ER OCTOBRE 2013

- Rome, Italie
- Chapitre Européen de l'Union Internationale d'Angiologie
- Organisation : Pr. C. ALLEGRA, Pr. P.L. ANTIGNANI
- Site : http://www.i.u.angiology.org

9-12 OCTOBRE 2013

- Stuttgart, Allemagne, International Convention Centre
- EUROSON 2013 - Congrès EFSUMB
- Informations : www.euroson2013.com

10-12 OCTOBRE 2013

- Alexandrie, Egypte
- 6ème Congrès du Chapitre Nord Africain et Moyen Orient de l'Union Internationale d'Angiologie
- Organisation : Pr. E. HUSSEIN
- Site : http://www.afrochap2013.com

11-19 OCTOBRE 2013

- Marseille, Palais des Congrès Parc Chanot
- 12ème Congrès de la SFMV
- Thème : Médecine Vasculaire et gestion des risques.
- Organisation : Jean-Noël POGGI et l'ArMV Provence-Côte d'Azur.

9-10 NOVEMBRE 2013

- Tunis, Tunisie
- Congrès de la Société Tunisienne de Médecine Vasculaire
- Information : https://www.facebook.com/SocieteTunisienneDeMedecineVasculaire?ref=stream

NOVEMBRE 2013

- Deauville
- Journées Jean-Paul Chantereau 2013
- Information : http://www.portailvasculaire.fr

2014

20-23 JUIN 2014

- Bordeaux
- XXIXème Congrès de la Société de Chirurgie Vasculaire de Langue Française
- Site : http://www.vasculaire.com

10-14 AOÛT 2014

- Sydney, Australie
- 26ème Congrès Mondial de l'Union Internationale d'Angiologie
- Organisation : Pr. J. FLETCHER

1-4 OCTOBRE 2014

- Montpellier, Corum
- 13ème Congrès de la SFMV
- Thème : Dépistage et prévention en Médecine Vasculaire. Organisation : Dominique BRISOT, Jean-Pierre LAROCHE et l'ArMV Languedoc-Roussillon.

MESURE DE LA PRESSION SYSTOLIQUE A L'ORTEIL

SYSTOE

APPAREIL COMPLETEMENT AUTOMATIQUE

- Dépistage de l'artériopathie des membres inférieurs
- Surveillance de l'artériopathie chez le diabétique, l'insuffisant rénal et le sujet âgé
- Diagnostic de l'ischémie critique
- Evaluation des chances de cicatrisation d'un trouble trophique

EGALEMENT POUR LES DOIGTS DE LA MAIN

Atys medical

17, Parc d'Arbora
69510 SOUCIEU EN JARREST - FRANCE
Tél. : 04 78 05 69 69
Fax : 04 78 05 69 60
E-mail : atys@atysmedical.com
http//www.atysmedical.com

Formation Médicale Continue

RUBRIQUE PILOTÉE PAR JEAN-CLAUDE SABY ET MICHEL FÉSOLOWICZ

P25 Standards de qualité pour la pratique de l'écho-Doppler dans le cadre de la maladie thromboembolique veineuse des membres inférieurs
Version péliminaire
Responsable coordonnateur : Antoine ELIAS, travail initié par François BECKER

Version "préliminaire" signifie qu'il s'agit d'un travail plus qu'avancé, dont nous souhaitons vous faire profiter, mais encore perfectible et pour lequel les remarques des lecteurs de la LMV seront les bienvenues.

Standards de qualité pour la pratique de l'écho-Doppler dans le cadre de la maladie thromboembolique veineuse des membres inférieurs

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL DE LA MALADIE THROMBOEMBOLIQUE VEINEUSE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MÉDECINE VASCULAIRE

Responsable coordonateur: Antoine ELIAS *antoine.elias@free.fr*

Rédacteurs : **Marie-Thérèse BARRELLIER**, **Laurence BEYSSIER-WEBER**, **Dominique BRAVETTI**, **Antoine ELIAS**, **Joseph EMMERICH**, **Nicolas FALVO**, **Catherine GAILLARD**, **Georges LANCE**, **Gilles MISEREY**, **Pierre OUVRY**, **Gilles PERNOD**, **Santo SARAGOSTI**, **Marie-Antoinette SEVESTRE-PIETRI**, **Béatrice TERRIAT**, **Denis WAHL**.

VERSION PRÉLIMINAIRE

ABRÉVIATIONS

ED : écho-Doppler
EDC : écho-Doppler couleur
EP : embolie pulmonaire
MTEV : maladie thromboembolique veineuse
MI : membre inférieur
SPT : syndrome post-thrombotique
SQ : standard de qualité
TVP : thrombose veineuse profonde
TVS : thrombose veineuse superficielle
US : ultrasons

1. PRINCIPES GENERAUX DES STANDARDS DE QUALITE POUR LA PRATIQUE DES EXAMENS ECHO-DOPPLER EN MEDECINE VASCULAIRE

Un examen écho-doppler de qualité [1] doit répondre à deux exigences :

- une exigence de savoir-faire technique (connaissance de l'outil, respect des procédures d'utilisation de l'appareillage)
- une exigence de savoir-faire médical (adaptation du niveau de pratique en fonction de l'indication de l'examen et du but poursuivi, interprétation et analyse critique des résultats).

OBJECTIFS DES STANDARDS DE QUALITÉ POUR LA PRATIQUE DE L'ÉCHO-DOPPLER

- Décrire un niveau optimal d'examen par ED et ses modulations en fonction des indications.
- Homogénéiser les pratiques, les méthodologies, les langages, l'expression des résultats.
- Donner des repères de bonne pratique.
- Promouvoir une démarche-qualité.

THÉMATIQUE DES STANDARDS DE QUALITÉ POUR LA PRATIQUE DE L'ÉCHO-DOPPLER

- Les indications, les objectifs
- Les niveaux d'examen
- L'examen diagnostique standard de référence
- Les variantes d'examen en fonction des indications et des spécificités
- Le contenu minimal du rapport d'examen (compte rendu technique incluant les limites éventuelles de l'examen, courrier de synthèse médicale et iconographie)
- Le courrier de synthèse médicale et iconographie.
- Les éléments d'une démarche qualité.
- Les bases techniques (appareils, réglages, stockage)
- Les bases anatomiques (repères et variations anatomiques)
- Les bases morphologiques et hémodynamiques (quantification des lésions)

2. NIVEAUX D'EXAMEN DE L'ECHO-DOPPLER VEINEUX DES MEMBRES INFERIEURS

EXAMEN COMPLET DE RÉFÉRENCE (EXAMEN DE NIVEAU 3)

Il comprend l'examen écho-doppler systématique des troncs veineux profonds proximaux (veine poplitée, fémorales, iliaques et veine cave inférieure), des troncs veineux distaux (veines tibiales postérieures, fibulaires, soléaires et gastrocnémiennes) et des veines superficielles (grandes et petites saphènes)
Il nécessite outre cette expertise technique une expertise médicale de la prise en charge diagnostique et thérapeutique de la MTEV.

EXAMEN CIBLÉ (EXAMEN DE NIVEAU 1)

Un examen ciblé peut être réalisé dans les situations suivantes:

- en cas de suspicion de TVP, examen limité depuis la veine fémorale commune jusqu'au confluent poplité (en "3 points" ou par balayage). Cet examen doit impérativement être intégré dans une stratégie validée (score clinique, D-dimères, répétition de l'écho doppler).
- surveillance de l'extension d'une TVP (niveau du pôle supérieur du thrombus et/ ou extension à d'autres segments veineux de proximité)

Le groupe de travail a estimé que la description d'un niveau 2 n'est pas pertinente et qu'il n'y a pas de place pour un niveau intermédiaire entre un examen ciblé (niveau 1) et un examen exhaustif (niveau 3).

3. INDICATIONS DE L'ÉCHO-DOPPLER VEINEUX

3.1 ECHO-DOPPLER EN SITUATION D'URGENCE :

Seront discutées les situations suivantes :

- Suspicion clinique de TVP des MI
- Recherche de foyer emboligène devant une suspicion clinique d'EP ou une EP confirmée.
- Suspicion clinique de thrombose veineuse superficielle
- Suspicion d'extension ou de récidive de thrombose veineuse (TVP/ TVS)
  - avec accès à un document diagnostique antérieur
  - sans accès à un document diagnostique antérieur (suspicion d'extension en l'absence de description des localisations initiales, suspicion de récidive en l'absence de séquelles quantifiées)

SUSPICION CLINIQUE DE THROMBOSE VEINEUSE PROFONDE DES MEMBRES INFÉRIEURS

L'analyse de la littérature fait apparaître des différences importantes de pratique relatives à la méthodologie d'exploration, aux critères de thrombose, aux objectifs attendus et aux stratégies conséquentes mises en place pour le diagnostic chez les patients ayant une suspicion clinique de thrombose veineuse profonde (TVP) ainsi que chez ceux ayant une suspicion clinique d'embolie pulmonaire (EP).
Il existe deux méthodes d'exploration par ultrasons. L'une est "l'exploration limitée"[2] en deux points (la veine fémorale commune et la veine poplitée), maintenant étendue le long de l'axe veineux jusqu'à la "trifurcation" c'est-à-dire jusqu'au confluent tibio-péronier. L'autre est "l'exploration complète" de l'ensemble du réseau veineux des membres inférieurs, incluant non seulement les veines poplitée et fémorale mais aussi les veines distales (sous poplitées), les veines iliaques et la veine cave inférieure[3].
L'exploration limitée a pour objectif de détecter une thrombose veineuse profonde proximale. Elle s'intègre uniquement dans le cadre de stratégies validées faisant appel à l'évaluation de la probabilité clinique, au dosage des D-dimères et généralement à la répétition de l'examen écho-doppler. L'exploration limitée est applicable uniquement aux patients externes[2].
L'exploration complète a pour objectif de détecter toute TVP, qu'elle soit proximale ou distale. Elle tente aussi de trouver une explication à l'origine de la plainte du patient, qu'elle soit vasculaire ou extravasculaire tel un kyste synovial, un hématome, une lésion tendineuse ou musculaire, une compression extrinsèque par des adénopathies ou une formation tumorale, etc… Elle est

validée dans une population de patients externes mais aussi hospitalisés.
En annexe 3 (Table 3), la validité des ultrasons et des D-dimères pour le diagnostic d'exclusion ou de confirmation de la TVP en fonction de leur performance.
La reproductibilité de l'exploration limitée [2] ainsi que celle de l'exploration complète[4, 5] sont bonnes voire excellentes.

L'exploration par écho-doppler quelle que soit la méthode utilisée (exploration limitée ou exploration complète) est devenue l'examen d'imagerie de référence dans le diagnostic de la thrombose veineuse chez les patients externes (non hospitalisés) comme le montrent de nombreuses études sur l'efficacité diagnostique comparée avec un test standard [6-9] ou avec l'évolution clinique[10] qu'il s'agisse d'une exploration limitée intégrée dans une stratégie [11-22] ou d'une exploration complète isolée[22-28](Table 4 - Annexe 3). Néanmoins, chez les patients externes, le risque est peu acceptable pour les stratégies intégrant une exploration limitée par US mais non répétée[17] et les stratégies utilisant une exploration complète avec probabilité clinique à priori forte[29]. De même, chez les patients hospitalisés [30], le risque de survenue d'évènements thromboemboliques à 3 mois en l'absence de traitement anticoagulant chez ceux qui ont une exploration complète négative peut aller jusqu'à 3.5%.
En annexe 3 (Figure 2), une proposition de stratégie à priori coût-efficace face à une suspicion clinique de TVP chez les patients externes quelle que soit la méthode d'exploration limitée ou complète.

Le GT recommande la réalisation d'un examen complet de niveau 3 pour le diagnostic initial de TVP. Un examen de niveau 1 est cependant possible à condition d'être intégré dans une stratégie validée.

RECHERCHE DE FOYER EMBOLIGÈNE DEVANT UNE SUSPICION CLINIQUE D'EP OU DEVANT UNE EP CONFIRMÉE

L'exploration écho-doppler a pour objectif d'apporter des arguments au diagnostic d'embolie pulmonaire en montrant la présence d'une thrombose veineuse profonde.
L'exploration par échographie-doppler peut contribuer au diagnostic d'EP avec une performance variable : sensibilité de 23 à 70% et spécificité de 96 à 100% avec une exploration limitée aux veines proximales [17, 31-35]. L'exploration complète améliore la sensibilité (93%) aux dépens d'une diminution de la spécificité (84%) [36].
L'utilité d'intégrer l'exploration par échographie-doppler dans la démarche diagnostique de l'EP comportant par ailleurs une évaluation de la probabilité clinique, un dosage des Dd-dimères et une angiographie scanner pulmonaire est très discutée même pour la recherche d'une thrombose veineuse proximale [35], encore plus pour la recherche d'une thrombose veineuse distale [37]. Ceci est lié à la très bonne valeur prédictive négative de l'association probabilité clinique non forte et dosage négatif des D-dimères ainsi qu'à l'excellente performance diagnostique du scanner hélicoïdal [38, 39]. Cependant la nécessité de rechercher une thrombose veineuse reste pour certains très utile pour le diagnostic, en particulier chez la femme enceinte [40, 41]. En tout cas, elle doit toujours s'intégrer dans une stratégie validée faisant appel à l'évaluation de la probabilité clinique, au dosage des D-dimères et à l'imagerie pulmonaire (angioscanner hélicoïdal multi-barrettes ou scintigraphie de ventilation perfusion).
Il y a parfois intérêt à faire une exploration complète des veines des membres inférieurs lorsque la suspicion clinique est forte et que les explorations d'imagerie à visée pulmonaire sont négatives ou douteuses, ou lorsque le sujet est fragile (très âgé, état général altéré) ou encore lorsqu'il existe une contre-indication au scanner en raison d'une insuffisance rénale ou d'une allergie connue.
En annexe 4, la validité des tests utilisés en pratique pour le diagnostic d'exclusion ou de confirmation de l'embolie pulmonaire en fonction de leur performance (Table 5) et la validité clinique des différentes stratégies possibles [10] utilisables dans la pratique [17, 35, 40, 42-54] (Table 6).
En annexe 4 (Figure 3), une proposition de stratégie face à une suspicion clinique d'EP chez les patients externes. Au plan pratique, toute stratégie est à adapter en fonction du contexte clinique et des disponibilités et compétences locales.

Le GT suggère la réalisation d'un examen de niveau 3 (examen complet) bien que dans la plupart des études, un examen de niveau 1 ait été utilisé pour la prise en charge diagnostique lors d'une suspicion d'EP.

Seule la mise en évidence d'une thrombose veineuse proximale permet de conforter le diagnostic d'embolie pulmonaire.

Le GT suggère que l'exploration par échographie-doppler soit systématique et complète en cas d'EP confirmée. Elle permet d'établir un état des lieux utile en cas de suspicion de récidive et de mettre en évidence une thrombose veineuse qui nécessite une prise en charge spécifique (compression élastique) pour réduire le risque de syndrome post-thrombotique.

Si un contexte clinique particulier justifie la surveillance d'une TVP au cours du traitement, un examen de niveau 1 est suffisant.

SUSPICION CLINIQUE DE THROMBOSE VEINEUSE SUPERFICIELLE

Le diagnostic clinique de TVS est notoirement insuffisant. Il sous-estime l'extension réelle de la thrombose et ignore la présence éventuelle d'une TVP associée, dans 25% [55] à 29% [56] des cas (Table 1). Ceci justifie la réalisation d'un examen écho-doppler initial complet systématique (niveau 3) avec les objectifs suivants [55-57] :

- confirmer la TVS.
- décrire la TVS : étendue, diamètre, localisation du pôle supérieur du thrombus.
- caractériser la veine atteinte par la thrombose (variqueuse ou non).
- rechercher une TVP homolatérale, en continuité ou à distance de la TVS.
- rechercher une TVP ou une TVS controlatérale.

Comme pour la TVP, cet examen doit être intégré dans une prise en charge globale diagnostique, étiologique et thérapeutique (information du patient, traitement anticoagulant, compression).

La table 1 montre les principales caractéristiques cliniques dans les deux études observationnelles nationales multicentriques POST [55] et OPTIMEV [56].

Principales caractéristiques cliniques	**OPTIMEV** (n = 788)	**POST** (n = 844)
Femmes n (%)	502 (64)	412 (65)
TVP/EP associées n (%)	227 (29)	210 (25)
Varices n (%)	506 (65)	637 (76)

Table 1 : Epidémiologie de la thrombose veineuse superficielle dans les études OPTIMEV et POST

SUSPICION D'EXTENSION OU DE RÉCIDIVE DE THROMBOSE VEINEUSE (TVP/ TVS)

Suspicion d'extension ou de récidive de thrombose veineuse avec accès à un document diagnostique antérieur

Pour le diagnostic de récidive de TVP, le groupe de travail différencie l'extension de la récidive. Il définit l'extension comme une progression de la thrombose chez un patient sous traitement anticoagulant et la récidive comme une nouvelle thrombose chez un patient qui n'est plus sous anticoagulant que celle-ci soit localisée au niveau du segment initialement atteint ou sur un autre segment.

L'examen est réalisé sur la totalité du membre inférieur. Il a pour objectif de rechercher une augmentation du calibre antéro-postérieur ≥ 2 mm, critère retenu pour le diagnostic de récidive au niveau des veines proximales. Cette valeur est déterminée à partir d'une étude prospective[58] réalisée sur un nombre très limité de patients en comparaison avec la phlébographie et s'applique uniquement pour le diagnostic de récidive de thrombose veineuse proximale. Chez des patients ayant une suspicion clinique de récidive et n'ayant pas d'augmentation de diamètre ≥ 2 mm aux ultrasons, le risque de survenue d'évènements thromboemboliques veineux en l'absence de traitement anticoagulant sur un suivi de 6 mois est de 1.3% (IC 95% : 0.02 – 4.7) [59]. Cependant l'erreur associée à la mesure aux ultrasons du diamètre résiduel du thrombus à distance d'un repère déterminé apparaît considérable [60]. Il en est de même de l'échogénicité du thrombus et du flux doppler. Il est suggéré qu'une augmentation d'au moins 9 cm de la longueur du thrombus pourrait permettre le diagnostic de récidive[61]. Cependant, malgré ces réserves, la mesure en coupe transversale du plus grand diamètre de la veine au site de la thrombose semble être une méthode très reproductible[62]. Une bonne reproductibilité inter-observateurs de la mesure du thrombus résiduel est retrouvée à 5-7 mois de la phase initiale de la thrombose [63].

Il est important de signaler que le site de récidive de la TVP peut être différent des sites d'exploration proposés dans la littérature (exploration limitée en deux points: poplitée et fémorale commune). Pour cela, le GT considère que dans cette situation l'examen doit être de niveau 3.

Pour la TVS, l'extension est définie comme une progression proximale ≥ 2cm du site initial [57]. La récidive est définie comme l'apparition d'un nouveau thrombus sur un autre site que la thrombose initiale ou d'un thrombus au niveau du même territoire à une distance ≥ 10 cm du thrombus initial [57].

Dans les deux situations de suspicion de récidive clinique (TVP ou TVS), il est souvent utile d'avoir à disposition l'examen de référence

Suspicion d'extension ou de récidive de thrombose veineuse sans accès à un document diagnostique initiaL

Dans cette situation, le groupe de travail ne peut pas donner de recommandation dans la mesure où toute la littérature est basée sur la comparaison à un examen antérieur.

Dans les cas difficiles de diagnostic de récidive, le GT suggère de répeter l'exploration 2 à 3 jours plus tard.

3.2 ECHO-DOPPLER EN DEHORS DE L'URGENCE:

Seront discutées les situations suivantes :
- Bilan de référence en fin de traitement anticoagulant ou avant une exposition à un risque thrombogène (en l'absence de document récent)
- Surveillance d'une thrombose veineuse chez un malade non traité
- Dépistage systématique chez des patients à risque thromboembolique et/ou hémorragique

BILAN DE RÉFÉRENCE EN FIN DE TRAITEMENT ANTICOAGULANT OU LORS D'UNE EXPOSITION À UN RISQUE THROMBOGÈNE (EN L'ABSENCE DE DOCUMENT RÉCENT)

La constitution d'un syndrome post-thrombotique (SPT) concourt à la gravité de la MTEV. Ce syndrome regroupe les symptômes et les signes d'altération du retour veineux secondaire à la thrombose des veines profondes : reflux et/ ou obstruction. L'exploration par échographie doppler a une place prédominante dans ce type d'indication[65].
La fréquence du SPT après TVP varie de 23% à 2 ans[66] dont 7% de SPT sévères [67] à 29% à 5-8 ans [66, 68]. Le SPT clinique pourrait être un facteur de risque de récidive de thrombose : la probabilité de récidive de TVP à 4 ans serait 3 à 4 fois supérieure à celle du sujet indemne de TVP [69-72]

Un examen de référence en fin de traitement anticoagulant a deux intérêts
- Disposer d'une description des séquelles indispensable au diagnostic de récidive lors d'un nouvel évènement[64]
- Evaluer le retentissement hémodynamique des séquelles pour une meilleure prise en charge du SPT.

Les résultats de cet examen ne doivent pas modifier la durée du traitement car il n'existe pas d'association statistiquement significative entre la persistance d'obstruction veineuse résiduelle et le risque de récidive [73]. L'exploration écho-doppler recherchera deux types de séquelles :

Des séquelles morphologiques par :
- la présence de matériel résiduel endoluminal
- un épaississement pariétal
- un rétrécissement de calibre de la veine
- l'existence d'une circulation collatérale

Des séquelles hémodynamiques par:
- un reflux des veines profondes, superficielles ou perforantes
- une diminution de l'intensité et de la variation respiratoire du flux veineux
- un flux de suppléance (circulation collatérale vicariante)

Au total dans le cadre du bilan de référence, le GT recommande un examen de niveau 3.

Au cours du traitement d'une TVS isolée, **une surveillance écho-doppler systématique n'est pas nécessaire** en dehors de signe d'appel clinique faisant craindre une extension ou une récidive [57]. Dans ce cas, le niveau 1 ou 3 de l'examen, est laissé à l'appréciation du médecin vasculaire en fonction du contexte clinique.
En fin de traitement anticoagulant pour une TVS, un écho-doppler établit un **état des lieux des lésions résiduelles**. Il constitue l'examen de référence indispensable pour le diagnostic de récidive[64].
Pour les TVS sur veines variqueuses, cet examen de fin de traitement peut être l'occasion d'effectuer également le **bilan de l'insuffisance veineuse superficielle** afin d'informer le patient sur les différents traitements envisageables (cf SQ du traitement de l'insuffisance veineuse superficielle)

Cf Annexe 5 pour la description des critères diagnostiques d'obstruction, de reflux et de recherche de collatéralité et de perforantes.

SURVEILLANCE PAR ED D'UNE THROMBOSE VEINEUSE EN L'ABSENCE DE TRAITEMENT ANTICOAGULANT

Dans le cas de thrombose veineuse distale pauci-symptomatique non traitée par anticoagulants, un suivi écho doppler est réalisé pour rechercher une extension proximale qui imposera de réévaluer la conduite à tenir thérapeutique [74].

L'étendue de l'exploration (examen de niveau 1 ou 3) et la fréquence de répétition sont à discuter en fonction du contexte, et laissés à l'appréciation du médecin vasculaire.

DÉPISTAGE SYSTÉMATIQUE CHEZ DES PATIENTS À RISQUE THROMBOEMBOLIQUE ET/OU HÉMORRAGIQUE.

En 2008, l'ACPP recommandait encore (grade1C) un dépistage écho-doppler de thrombose veineuse asymptomatique au décours de traumatismes sévères, traumatismes cérébraux ou médullaires ou soins intensifs/ réanimation, pour les patients ne recevant pas une prophylaxie optimale [75].
En 2012, l'ACPP recommande de ne pas faire de dépistage systématique des thromboses veineuses asymptomatiques, ni en chirurgie orthopédique majeure (grade 1B)[76], ni dans toutes les autres situations à risque thromboembolique élevé (grade 2C), que ce soit au cours d'hospitalisations en médecine/soins intensifs[77], ou en chirurgie générale/ abdomino-pelvienne ou au décours de traumatismes sévères/ cérébraux/médullaires[78]

Cette attitude pourrait être modifiée chez des patients à risque hémorragique élevé par des études ultérieures. Les thromboses asymptomatiques présentes en sortie d'hospitalisation après prothèse de genou, pourraient permettre d'identifier les patients qui seuls bénéficieraient d'une prophylaxie prolongée [79].

4. METHODOLOGIE ET RÉALISATION PRATIQUE DE L'ÉCHO-DOPPLER VEINEUX

4.1 EXAMEN COMPLET DE RÉFÉRENCE (EXAMEN DE NIVEAU 3)

INSTALLATION DU PATIENT ET DE L'OPÉRATEUR

Veines fémorales, veines iliaques et veine cave inférieure
Le patient est en décubitus dorsal, les bras le long du corps, le tronc et la tête légèrement surélevés, les cuisses en légère abduction et rotation externe. L'objectif est d'obtenir un relâchement musculaire.
Des positions supplémentaires en décubitus latéral gauche pour la veine cave inférieure et l'étage iliaque droit, et en décubitus latéral droit pour l'étage iliaque gauche sont utiles.

Veine poplitée et veines distales
Le patient est assis au bord de la table d'examen, les jambes en position déclive, les pieds reposant sur un tabouret bas ou sur les genoux de l'opérateur. L'opérateur est assis en contre-bas, une main tenant la sonde, l'autre main libre pour d'éventuelles contre-pressions.
Cette position permet à la fois un bon remplissage veineux, un bon relâchement musculaire et une accessibilité correcte sous toutes les incidences.
A défaut, la veine poplitée et les veines distales peuvent être examinées en décubitus dorsal.

MATÉRIEL ÉCHO-DOPPLER ET RÉGLAGE

Appareillage
Un échographe de haute résolution dans lequel l'imagerie en mode B est couplée au doppler (pulsé, couleur et mode énergie) est indispensable.
Les sondes sont adaptées à la profondeur et à l'échogénicité des structures examinées. Deux à quatre sondes sont utiles : 1) une sonde linéaire curviligne ou sonde sectorielle de fréquence basse entre 2 et 5 Mégahertz, pour l'exploration des axes ilio-cave , fémoraux et pour les mollets "forts", 2) une sonde linéaire de fréquence plus élevée, 5 à 10 Mégahertz, pour les carrefours fémoral et poplité, les plans musculaires du mollet, et le réseau superficiel 3) une sonde "phased-array" pour l'exploration abdominale et pelvienne, et 4) si possible, une petite sonde sectorielle courbe pour l'exploration du creux poplité, du mollet voire pour l'exploration pelvienne. Une sonde de doppler continu ne doit plus être utilisée pour le diagnostic de TVP. Certains l'utilisent pour l'étude des vicariances superficielles (grande saphène à hauteur du genou, voie sus-pubienne, paroi abdominothoracique).

Réglage
La profondeur et la focalisation doivent être ajustées à la situation anatomique du vaisseau dans tous les modes (B, pulsé, couleur); le gain, la gamme dynamique et l'échelle des vitesses doivent l'être dans le mode pulsé et couleur.
Pour le test de compression, le contraste doit l'emporter sur la résolution. Il est alors judicieux de régler les sondes sur leur fréquence la plus basse.
Pour la visualisation du thrombus et pour le réseau superficiel, il est nécessaire de privilégier la résolution. L'examen nécessitant un long balayage, il est souhaitable de réduire les persistances temporelle et spatiale.
Pour l'étude en doppler couleur et pulsé, le réglage (gain couleur et vitesses) doit être optimisé. Un réglage inapproprié de la couleur est source d'erreurs diagnostique par un "overpainting".

LES VAISSEAUX À EXPLORER

Le GT utilise la nomenclature actuelle représentée en correspondance avec l'ancienne nomenclature (Annexe 1 - Table 2).
L'examen doit inclure l'exploration bilatérale de la totalité des veines profondes et superficielles des membres inférieurs, des veines iliaques et de la veine cave inférieure.
L'ordre de l'exploration des trois étages (ilio-cave, poplité-fémoral et distal) est laissé au choix de l'opérateur et dépend du type de l'indication.
A l'étage ilio-cave : la veine iliaque externe, la terminaison de la veine iliaque interne, la veine iliaque commune et la veine cave inférieure
A l'étage poplité fémoral sont explorées : la veine

fémorale commune, les veines circonflexes, la veine fémorale profonde sur son trajet explorable le plus loin possible, la veine fémorale (superficielle) dans sa totalité et la veine poplitée. Au niveau superficiel, sont explorées : les jonctions saphéno-fémorale et saphéno-poplitée ainsi que le tronc de la grande saphène. L'origine de la veine poplitée est définie au confluent "tibio-péronier" en raison de la difficulté de visualiser l'abouchement de la veine tibiale antérieure dans le confluent tibio-péronier.
A l'étage distal (sous-poplité): les veines fibulaires, les veines tibiales postérieures, les veines musculaires (soléaires et gastrocnémiennes), et petite saphène jusqu'à leur terminaison. Les veines tibiales antérieures peuvent ne pas être examinées sauf cas particulier [3, 80-83].

MÉTHODOLOGIE DE L'EXAMEN ÉCHO-DOPPLER

L'examen écho-doppler comprend une analyse morphologique par échographie de compression et une analyse hémodynamique par doppler pulsé ou/et couleur des troncs veineux profonds :

L'analyse morphologique est réalisée en échographie mode B, en coupe transversale sur la totalité des troncs veineux profonds des membres inférieurs, en vérifiant tous les cms la bonne compressibilité de l'axe veineux. A partir du 1/3 moyen de la cuisse et surtout au 1/3 inférieur, il est utile d'exercer avec la main libre, une contre-pression à la face postérieure de cuisse, ce qui améliore la qualité d'image en rapprochant les vaisseaux de la sonde et permet de comprimer efficacement la veine fémorale sans être gêné par le fémur
Les vaisseaux iliaques sont plus facilement repérés en coupe longitudinale et grâce au doppler couleur/énergie Le mollet est balayé de haut en bas, en plusieurs passages parallèles, sous diverses incidences de dedans en dehors, comprimé entre la sonde d'une part et la main libre en regard d'autre part.

L'analyse hémodynamique
L'echo-Doppler pulsé est systématiquement effectué au niveau de la jonction fémoro-iliaque.
Le flux veineux est normalement modulé par la respiration et comparé à un bruit de vent dans les arbres. La présence d'un reflux systolique tricuspide, mérite d'être signalée (insuffisance cardiaque droite ou hypertension artérielle pulmonaire post-embolique).
A l'étage iliaque (mal ou incompressible), l'écho-Doppler couleur et/ou énergie, est parfois utile pour vérifier le bon remplissage des axes veineux, et l'arrivée, dans le fond de la concavité iliaque, du flux, venant de l'iliaque interne ou hypogastrique.
A l'étage distal, et parfois à l'étage proximal lorsque les conditions d'examen sont mauvaises, le doppler couleur, aide au repérage des axes veineux profonds et informe sur la direction antégrade ou rétrograde du flux.

LES CRITÈRES DIAGNOSTIQUES

Le critère principal de perméabilité d'une veine est sa compressibilité totale sous la sonde en coupe transversale. Lors de la compression par la sonde, les parois veineuses, antérieures et postérieures, se superposent et la lumière disparaît.

Quels que soit l'indication et les niveau 1 ou 3 de l'examen:

- **le critère principal de thrombose veineuse est le défaut de compressibilité de la veine sous la sonde en coupe transversale.**
- Il est complété à chaque fois que possible par au moins 1 des critères secondaires

Les critères secondaires sont : la visualisation de matériel endoluminal, l'augmentation du calibre veineux, les modifications du flux au doppler pulsé, le défaut de remplissage au doppler couleur ou énergie

4.2 EXAMEN CIBLÉ (EXAMEN DE NIVEAU 1)

L'examen est ciblé sur une question précise notifiée dans le compte-rendu d'examen.

Recherche de TVP proximale des MI
L'exploration est limitée à une échographie de compression au niveau fémoral et au niveau poplité, en mode B, complétée par un doppler pour l'écoute des modulations respiratoires au niveau de la veine fémorale commune. Les limites techniques de l'examen doivent être détaillées.

Dans la région inguinale, seront explorés le confluent veineux fémoral (veine fémorale et veine fémorale profonde à leur terminaison), la veine fémorale commune, la jonction saphéno-fémorale ainsi que la veine circonflexe à sa terminaison.
Au niveau de la cuisse, la fémorale est étudiée par compression à mi-cuisse ou de préférence par balayage avec compressions étagées sur toute la hauteur de la cuisse. Dans le creux poplité, sont étudiées la veine poplitée, la jonction saphéno-poplitée et la terminaison des veines gastrocnémiennes médiales.

4.3 AUTRES TERRITOIRES

L'exploration des veines des membres supérieurs est le sujet d'un autre standard-qualité. Il en est de même pour la recherche d'une thrombose veineuse sur malformation vasculaire.
L'exploration des veines dans d'autres territoires (veines utérines et veines ovariennes, veines rénales, veines sus-hépatiques, veines mésentériques, veine porte et veines cérébrales) n'est pas abordée dans ce standard-qualité.

5. COMPTE-RENDU D'EXAMEN

Le compte rendu d'examen doit comporter l'ensemble des renseignements administratifs et médicaux. Il doit renseigner sur la faisabilité et les résultats de l'exploration ainsi que sur sa contribution au diagnostic et à la prise en charge thérapeutique.

LES RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Les renseignements administratifs nécessaires concernent les éléments suivants:

- Prescripteur
- Opérateur: nom/qualification/coordonnées/signature.
- Matériel : type d'équipement/année de mise en place
- Patient : état civil (nom, prénom, date de naissance, nom de jeune fille)

LES RENSEIGNEMENTS MÉDICAUX

Seront notés les renseignements suivants :

- Motifs de la demande conformes aux recommandations de bonne pratique:
  - suspicion clinique de TVP/ EP (scores de probabilité en annexe, résultats des D-dimères)
  - suspicion de TVS, de récidive
  - dépistage, suivi évolutif.
- Symptômes et signes cliniques
- Facteurs de risques de MTEV : transitoires et/ou permanents (contexte de survenue)
- Antécédents médicaux et chirurgicaux en rapport
- Antécédents de MTEV personnels et familiaux
- Poids et taille
- Traitement en cours (en particulier traitements antithrombotiques /antiagrégants plaquettaires ou traitements thrombogènes).

DESCRIPTION DES RÉSULTATS DE L'EXAMEN ÉCHO-DOPPLER ET DE SES LIMITES ÉVENTUELLES

Le compte rendu d'examen renseigne sur les éléments suivants :

- la faisabilité (lister les axes non explorés, et en préciser la raison),
- la présence ou non d'une thrombose (diamètre antéro-post au maximum de chaque axe),
- ses caractéristiques (échogénicité),
- son pôle supérieur (mobilité éventuelle),
- l'existence de séquelles de thrombose échographiques (synéchies, épaississement pariétaux, diminution de calibre) et/ou hémodynamiques (reflux et suppléances)

Ces renseignements sont détaillés pour l'étage ilio-cave et pour chaque membre inférieur, axe par axe.
Les diagnostics alternatifs ou fortuits doivent être signalés (kystes poplité, hématome, anévrysme, adénopathie, rupture ou déchirure musculo-tendineuse, compression extrinsèque par une formation tumorale, …) Ce compte rendu gagne à être présenté sur un schéma (Figure 1).

SYNTHÈSE DIAGNOSTIQUE

Le compte rendu doit comporter une conclusion synthétique et contributive orientant la suite de la prise en charge diagnostique si nécessaire, étiologique et thérapeutique.

ICONOGRAPHIE

Le compte-rendu doit être accompagné d'une documentation illustrant les thromboses (thrombus en mode B, en coupe transversale avec les mensurations du diamètre antéropostérieur après compression), ainsi que les pathologies fortuites découvertes :

- pour les thromboses proximales, un cliché en poplité ou en fémoral (au niveau de la thrombose la plus proximale)
- pour les thromboses distales, le cliché d'au moins une des thromboses

Cette iconographie peut être réduite si les résultats sont présentés sur un schéma avec les mensurations des thromboses et la représentation des pathologies fortuites.

6. ASSURANCE QUALITÉ

CRITÈRES DE QUALITÉ

Les critères de qualité d'un examen de niveau 3 exigent qu'il soit réalisé par un médecin connaissant parfaitement les SQ et réalisant au minimum 100 examens de ce niveau par an en intégrant les résultats de cette exploration dans une prise en charge globale de cette pathologie notamment sur le plan diagnostique, thérapeutique (anticoagulant et compression élastique), étiologique et de suivi.

Le groupe de travail a estimé à la différence des autres SQ de la SFMV [1] qu'il n'était pas envisageable de décrire un examen de niveau 2. Seul un examen de niveau 3 permet d'éliminer formellement le diagnostic de thrombose veineuse profonde des membres inférieurs. Pour le niveau 1, examen qui pourrait être délégué, il ne se conçoit que dans une stratégie validée sous la responsabilité d'un déléguant qui en connaît les limites. Ce médecin doit être capable de réaliser l'examen de référence de niveau 3 si nécessaire.

FORMATION ET PRATIQUE

Une formation initiale à la pratique des techniques ultrasonores appliquée aux troncs veineux profonds est

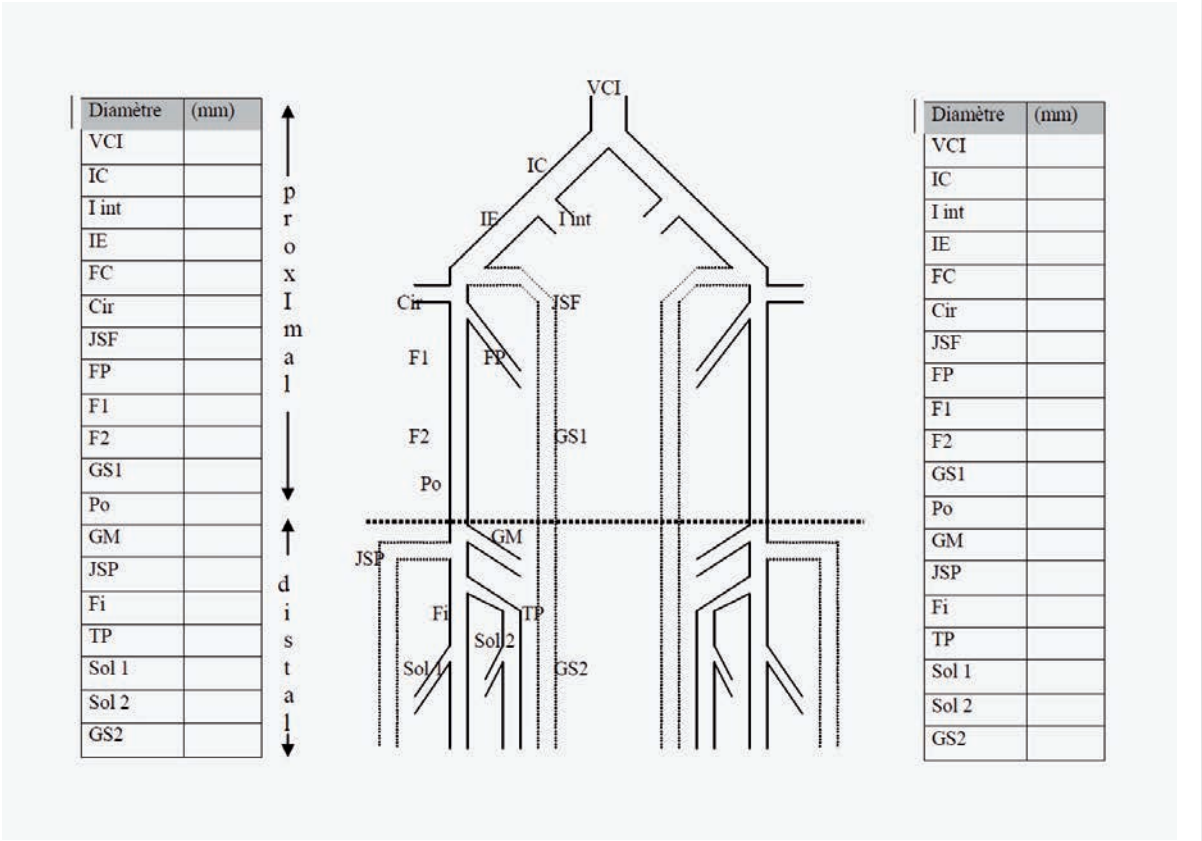


Figure 1: Schéma-type du système veineux des membres inférieurs

VCI	Veine Cave Inférieure
IC	Veine Iliaque Commune
I int	Veine Iliaque Interne ou hypogastrique
IE	Veine Iliaque Externe
Fc	Veine Fémorale Commune
Cir	Veine Circonflexe
JSF	Jonction Saphéno Fémorale
FP	Veine Fémorale Profonde
F1	Veine Fémorale 1
F2	Veine Fémorale 2
GS1	Veine Grande Saphène Proximale / tributaires
Po	Veine Poplitée
GM	Veine Gastrocnémienne Médiale (jumelle interne)
JSF	Jonction Saphéno Poplitée
Fi	Veine Fibulaire (péronière)
TP	Veine Tibiale Postérieure
Sol 1	Veine Soléaire 1 (vers péronière)
Sol 2	Veine Soléaire 2 (vers tibiale postérieure)
GS 2	Veine Grande Saphène distale / tributaires

requise, de même qu'un volume d'activité supérieure à 100 examens par an sur un champ balayant tous les cas cliniques.

PROCÉDURES GÉNÉRALES D'ÉVALUATIONS

Une évaluation des résultats d'examen écho-doppler doit être réalisée à chaque fois que possible. L'absence de données d'examens radiologiques complémentaires de référence (phlébographie) doit conduire à une évaluation à 3 et 6 mois de la sécurité d'utilisation de l'exploration par US dans ce type d'indications (en vérifiant l'absence de récidive clinique et de mortalité par maladie thromboembolique veineuse).

AUTOÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'EXAMEN ÉCHO-DOPPLER RÉALISÉ CHEZ UN PATIENT DONNÉ

Les motifs d'un examen de niveau 1, simplifié ou ciblé, plus limité que l'examen de référence, doivent être notifiés. Les vaisseaux ou segments de membres non évalués doivent être notifiés. Les limitations et causes d'erreur doivent être reconnues et notifiées.

7. ANNEXES

7.1 ANNEXE 1: ANATOMIE

La terminologie anatomique (Table 2) a récemment été modifiée [84, 85].

ANCIENNE DÉNOMINATION	NOUVELLE TERMINOLOGIE	ABRÉVIATIONS
Veine Iliaque primitive	Veine iliaque commune	VIC
Veine iliaque externe	Veine iliaque externe	VIE
Veine hypogastrique	Veine iliaque interne	VII
Veine honteuse interne	Veine pudendale interne	VPI
Veine honteuse externe	Veine pudendale externe	VPE
Veine fessière	Veine glutéale	VG
Veine fémorale superficielle	Veine fémorale	VF
Veine fémorale profonde	Veine fémorale profonde	VFP
Veines du couturier	Veines du sartorius	VPT
Veines jumelles (int. et ext.)	V. gastrocnémiennes (méd. et lat.)	VGA
Veine du nerf sural	Veine inter gémellaire	VIG
Veine péronière	Veine fibulaire	

Table 2: Terminologie anatomique des veines profondes des membres inférieurs

VEINES DISTALES - VEINES PROXIMALES

La terminologie en matière de MTEV distingue les TVP membres inférieurs en TVP distales et TVP proximales d'incidences très différentes quant aux risques d'embolie pulmonaire et de syndrome post-thrombotique.

- Les TVP distales concernent exclusivement les veines jambières (tibiales postérieures, fibulaires, tibiales antérieures) et/ou les veines musculaires du mollet (gastrocnémiennes, soléaires). Elles laissent libre le collecteur veineux poplité.
- Les TVP proximales concernent la veine poplitée ou toute veine profonde proximale par rapport à la veine poplitée, avec ou sans TVP distale.

Le tronc veineux tibio-péronier appartient théoriquement aux veines distales, toutefois par convention, la thrombose du tronc tibio-péronier peut être assimilée à une TV proximale.

VEINE CAVE INFÉRIEURE ET VEINES ILIAQUES

La veine cave inférieure en situation anatomique normale (latéral-aortique droite) admet le flux issu des deux veines iliaques communes, également des veines digestives, rénales, lombaires. La situation anatomique particulière de la veine iliaque primitive gauche entre l'artère iliaque primitive droite et le promontoire expliquerait la prédominance des thromboses veineuses gauches.

VEINE FÉMORALE - VEINE FÉMORALE SUPERFICIELLE

Le terme "*Veine Fémorale Superficielle*" ne doit plus être employé car il est confondant (cette veine appartient au réseau des veines profondes), et surtout source d'erreur d'interprétation [86]. Le terme n'existe pas dans la terminologie anatomique officielle. Le terme correct est "*Veine Fémorale*".

FOSSE POPLITÉE, VEINES POPLITÉE ET FÉMORALE : VARIATIONS ANATOMIQUES.

L'anatomie veineuse du creux poplitée est complexe.

- L'abouchement de la petite veine saphène dans la veine poplitée est inconstant ou à hauteur variable (la classique crosse de petite saphène en poplitée rétro-articulaire n'est guère présente qu'une fois sur deux).
- L'abouchement des veines gastrocnémiennes dans la veine poplitée est également variable. Le plus souvent un tronc commun des veines gastrocnémiennes s'abouche dans la veine poplitée haute en amont de la jonction saphéno-poplitée. Ce tronc commun

peut porter la crosse de petite saphène. Lorsque l'abouchement se fait au niveau de la puissante valvule poplitée, il peut en résulter un profil échographique apte à faire discuter un anévrysme de la veine poplitée.

- Les variations dans la hauteur à laquelle se forme le tronc tibio-péronier, la poursuite de la duplication des veines fibulaires et tibiales postérieures en duplication du tronc tibio-péronier, l'abouchement plus ou moins proximal des veines tibiales antérieures, les différentes combinaisons possibles et quelques vraies duplications de la veine poplitée amènent une fois sur deux à la présence de plusieurs "veines poplitées" dans la fosse poplitée.

D'après Quinlan [87]:

- les veines fibulaires se drainent
  - en confluence poplitée classique dans 59% des cas (54-63%)
  - dans les veines tibiales postérieures dans 32% des cas (29-35%)
  - dans les veines tibiales antérieures dans 8% des cas (6-10%)
- la veine poplitée est
  - unique dans 56% des cas (52-59%)
  - double dans 42% des cas (38-45%)
  - triple dans 2% des cas (1- 3%)
  - il existe une vraie duplication dans 5% des cas (4 - 7%)

La veine poplitée se poursuit normalement en veine fémorale dans le canal de Hunter, mais elle se connecte aussi volontiers avec la veine fémorale profonde, parfois même elle se poursuit à plein canal avec la veine fémorale profonde (disposition embryonnaire). La veine fémorale est partiellement ou totalement dupliquée dans 20 à 50% des cas selon les séries ; elle est même parfois tripliquée.

Veines poplitées et fémorales sont dans une gaine commune avec leur artère homologue. La veine poplitée se situe normalement en arrière et en dedans de l'AP. La veine fémorale tend à s'enrouler autour de l'artère fémorale (postérieure à l'AF au Hunter, interne à l'AF au triangle de Scarpa).

L'ensemble de ces données anatomiques explique que des thromboses veineuses poplitée ou fémorale puissent rester muettes hors EP ou syndrome général, et rend compte des aléas de l'examen ultrasonique à ce niveau qui doivent être pondérés par une méthodologie rigoureuse et un raisonnement pragmatique.

VEINES DU MOLLET

Les veines profondes, fibulaires et tibiales postérieures, satellites de l'artère sont en règle disposées par paires, de part et d'autre de l'artère, mais peuvent être au nombre de trois voire quatre. Les veines musculaires gastrocnémiennes sont également satellites de l'artère, au moins dans leur segment proximal, et s'abouchent en poplité haute (cf paragraphe Fosse Poplité). Les veines musculaires soléaires sont en nombre très variable, et se drainent indifféremment dans les veines fibulaires ou dans les veines tibiales postérieures ; elles sont peu ou pas valvulées.

7.2 ANNEXE 2 : EVALUATION DE LA PROBABILITÉ CLINIQUE SCORES DE PROBABILITÉ CLINIQUE PRÉ-TEST

Les signes cliniques seuls de la MTEV ne sont pas suffisants, car peu sensibles et peu spécifiques. Le jugement clinique amène à formuler une hypothèse diagnostique comme peu probable, probable ou très probable. L'estimation de la probabilité clinique (probabilité à priori ou pré-test) permet de quantifier le risque de MTEV et repose autant sur le contexte de survenue de la thrombose que sur les symptômes et les signes cliniques.

La probabilité diagnostique de TVP ou d'EP (probabilité à posteriori ou post-test) dépend à la fois de la probabilité clinique et de la performance du test diagnostique exprimé par le rapport de vraisemblance qui tient compte à la fois de la sensibilité et de la spécificité du test utilisé.

Des scores de probabilité cliniques ont été établis pour le diagnostic de la TVP et de l'EP.
Pour la TVP, le score le plus utilisé est le score de Wells. La prévalence de la thrombose est de 5% pour le risque faible, de 17% pour le risque intermédiaire et de 53% pour le risque élevé[88].

Pour l'EP, plusieurs scores ont été rapportés dans une revue systématique de la littérature[89]. Le GT retient 2 scores le score de Wells à 3 niveaux [90] et le score de Genève révisé [91] en raison de leur qualité et de leur bonne performance. Pour le score de Wells 3 niveaux, la prévalence de l'embolie pulmonaire est de 5.7% pour le risque faible, de 23.2% pour le risque intermédiaire et de 49.3% pour le risque élevé[89]. Pour le score de Genève révisé, la prévalence est de 9% pour le risque faible, de 26.2% pour le risque intermédiaire et de 75.7% pour le risque élevé[89].

Ces résultats suggèrent que les scores cliniques doivent être intégrés dans une stratégie diagnostique. Le plus souvent, c'est le dosage des D-Dimères qui est utilisé en seconde intention. Les règles de prédiction clinique doivent s'intégrer dans une démarche diagnostique adaptée au plateau technique (expertise, disponibilité du matériel d'exploration, ...) et au patient.
Il est à signaler que ces scores cliniques sont appliqués habituellement chez le patient externe mais un score spécifique a été validé chez les patients hospitalisés pour la suspicion de TVP des MI [92]

VARIABLE CLINIQUE	POINTS
Cancer actif (en cours de traitement, traitement < 6 mois ou palliatif)	1
Paralysie, parésie ou immobilisation plâtrée récente des membres inférieurs	1
Alitement ≥ 3 jours ou chirurgie majeure récente de moins de 12 semaines nécessitant une anesthésie générale ou régionale	1
Douleur localisée sur le trajet d'une veine profonde	1
Augmentation de volume de tout le membre inférieur	1
Augmentation de volume du mollet dépassant de plus de 3 cm celui du côté asymptomatique (mesure à 10 cm sous la tubérosité tibiale)	1
Œdème prenant le godet confiné au membre inférieur symptomatique	1
Circulation collatérale veineuse superficielle (non variqueuse)	1
Antécédents de thrombose veineuse profonde documentée *	1
Alternative diagnostique au moins aussi probable que le diagnostic d'une thrombose veineuse profonde	- 2

Table 3 : Estimation de la probabilité clinique de thrombose veineuse profonde des membres inférieurs par le score de Wells [15, 21, 88].

**item présent dans le seul score de Wells modifié*

L'estimation de la probabilité clinique de thrombose veineuse profonde selon le score de Wells initial est comme suit :
• Score ≤ 0 : probabilité faible • Score 1 – 2 : probabilité intermédiaire • Score ≥ 3 : probabilité forte

L'estimation de la probabilité clinique de thrombose veineuse profonde selon le score de Wells modifié [15] est comme suit :
• Score ≤ 1 : probabilité faible • Score ≥ 2 : probabilité forte

Chez les patients symptomatiques aux deux membres inférieurs, c'est le côté le plus atteint qui est considéré. La méthode de Wells est celle qui a été le plus validée.

VARIABLE CLINIQUE	POINTS
Sexe masculin	1
Paralysie ou immobilisation du membre inférieur	1
Alitement > 3 jours	1
Augmentation de volume du membre inférieur	1
Douleur unilatérale du membre inférieur	1
Autre diagnostic au moins aussi plausible	- 1

Table 4 : Estimation de la probabilité clinique de thrombose veineuse profonde des membres inférieurs par le score "ambulatoire" de Constans & al [93].

La règle de prédiction clinique de Constans comportant 6 items est plus simple, facilement mémorable et semble avoir un pouvoir de discrimination identique à celle de Wells [93].

L'estimation de la probabilité clinique de thrombose veineuse profonde est comme suit :
• Score ≤ 0 : probabilité faible • Score 1 - 2 : probabilité intermédiaire • Score ≥ 3 : probabilité forte

VARIABLE CLINIQUE	POINTS
Antécédents de thrombose veineuse profonde ou d'embolie pulmonaire	1.5
Pouls > 100/ mn	1.5
Chirurgie/ immobilisation récente	1.5
Signes cliniques de thrombose veineuse profonde	3
Alternative diagnostique moins probable que le diagnostic d'embolie pulmonaire	3
Hémoptysie	1
Cancer actif (en cours de traitement, traitement < 6 mois ou palliatif)	1

Table 5 : Estimation de la probabilité clinique d'embolie pulmonaire par le score de Wells [43, 94].

L'estimation de la probabilité clinique d'embolie pulmonaire selon la règle de prédiction initiale est comme suit :
• Score 0 – 1 : probabilité faible • Score 2 – 6 : probabilité moyenne • Score ≥ 7 : probabilité forte

L'estimation de la probabilité clinique d'embolie pulmonaire selon la règle de prédiction modifiée est comme suit :
• Score ≤ 4 : probabilité faible • Score ≥ 5 : probabilité forte

VARIABLE CLINIQUE	POINTS
Age > 65 ans	1
ATCD de TVP EP	3
Chirurgie ou fracture < 1 mois	2
Cancer (actif ou < 1 an)	2
Douleur unilatérale des membres inférieurs	3
Hémoptysie	2
Pouls 75 - 94	3
Pouls ≥ 95	5
Douleur à la palpation des veines profondes ou œdème unilatéral des membres inférieurs	4

Table 6: Estimation de la probabilité clinique d'embolie pulmonaire par le score de Genève révisé [91].

L'estimation de la probabilité clinique selon le score de Genève révisé est comme suit :
• Score 0 – 3 : probabilité faible • Score 4 – 10 : probabilité intermédiaire • Score ≥ 11 : probabilité forte

7.3 ANNEXE 3 : VALEUR DES EXPLORATIONS POUR LA CONFIRMATION OU L'EXCLUSION DU DIAGNOSTIC DE TVP DES MI

L'efficacité diagnostique des ultrasons comparée avec la phlébographie (efficacité théorique) est excellente pour la détection des thromboses veineuses proximales avec une sensibilité et une spécificité toutes deux nettement supérieures à 95% [6-9]. La sensibilité pour la détection des thromboses veineuses distales serait plus faible de l'ordre de 73% selon une revue et méta analyse des résultats de la littérature [7, 8]. Des résultats plus favorables à l'exploration des veines distales montrent une sensibilité de 91%[3]. Les résultats devraient être encore meilleurs avec l'amélioration de la qualité des appareils d'échographie.

L'efficacité diagnostique comparée avec l'évolution clinique (efficacité pratique) chez les patients ayant une suspicion clinique de thrombose veineuse (Table 4) est jugée sur le risque de survenue d'évènements thromboemboliques cliniques confirmés par des méthodes objectives, en règle générale sur 3 mois d'évolution. Ceci est évalué chez les patients n'ayant pas de signes de thrombose veineuse à l'échographie initiale et en l'absence de tout traitement anticoagulant (sécurité d'utilisation). Ce risque est faible et acceptable dans la plupart des études quelle que soit la stratégie adoptée, qu'il s'agisse d'une stratégie d'exploration limitée ou d'une stratégie d'exploration complète comme signalé plus haut. Pour qu'elle soit efficace, une exploration limitée nécessite soit d'être répétée afin de détecter une éventuelle extension aux veines proximales d'une TVP distale non recherchée initialement, soit d'être intégrée dans une stratégie comportant à la fois une évaluation de la probabilité clinique de thrombose veineuse et un dosage éventuel des D-dimères.

Chez les patients externes, l'intégration des D- dimères réduit de 20 à 30% le recours à l'imagerie et ainsi le coût de la prise en charge. Lorsque la probabilité clinique est forte, il est inutile de faire un dosage des D-dimères, un résultat négatif ne permettant pas d'exclure formellement le diagnostic car la probabilité de MTEV reste élevée (16%). L'augmentation des D-dimères est aussi peu spécifique d'ailleurs quelle que soit la probabilité clinique.

Chez les patients hospitalisés, la rentabilité des D-dimères est très faible et le recours direct à l'imagerie par ultrasons est souhaitable.

Une probabilité clinique à priori allant dans le sens des résultats du test renforce la valeur de celui-ci.

DIAGNOSTIC EXCLUS AVEC LES RÉSULTATS NÉGATIFS DES TESTS SUIVANTS :
- D- dimères (valeur normale):
• pour les tests D-dimères dont la sensibilité est ≥ 95% si la probabilité clinique est faible ou intermédiaire,
• pour les tests D-dimères moins sensibles, seulement si la probabilité clinique est faible.
- Ultrasons avec exploration complète négative
DIAGNOSTIC RETENU AVEC LES RÉSULTATS POSITIFS DES TESTS SUIVANTS :
- Ultrasons

Table 7 : Utilité des tests non invasifs face à une suspicion clinique de thrombose veineuse profonde des membres inférieurs.

AUTEUR (ANNÉE)	STRATÉGIE DIAGNOSTIQUE	PATIENTS N	TVP N (%)	RISQUE MTEV % [IC 95%]
US EXPLORATION LIMITÉE				
Sluzewski & al (1991)	US J1, J2, J7	118	32 (27)	1,3 [0,0 - 3,9]
Heijboer & al (1993)	US J1, J2, J8	491	103 (21)	1,5 [0,3 - 2,8]
Cogo & al (1998)	US J1, J7	1702	408 (24)	0,7 [0,3 - 1,2]
Birdwell & al (1998)	US J1, J5-7	405	69 (17)	0,6 [0,1 - 2,1]
Wells & al (1997)	Clin, US, phlébo	593	95 (16)	0,6 [0,1 - 1,8]
Bernardi & al (1998)	US, Ddi, US J7	946	265 (28)	0,4 [0,0 - 0,9]
Perrier & al (1999)	Clin, Ddi, US	474	111 (23)	2,6 [1,2 - 4,9]
Kraaijenhagen & al (2002)	Ddi + US, US J7/ Ddi+	1739	408 (24)	1,3 [0,7 - 2,0]
Anderson & al (2003)	Clin, Ddi, US ou Clin, US, Ddi	1075	193 (18)	0,5 [0,1 - 1,2]
Schutgens & al (2003)	Clin, Ddi, US J1 ou J1-7	812	309 (38)	1,6 [0,7 - 3,1]
Wells & al (2003)	Clin, Ddi, US J1-7 Clin, US J1-7	562 520	85 (15) 77 (15)	0,4 [0,05 - 1,5] 1,4 [0,5 - 2,9]
Bernardi & al (2008)	US, Ddi, US/ Ddi+	1045	231 (22)	0,9 [0,3 - 1,8]
US EXPLORATION COMPLÈTE				
Elias & al (2003)	US	623	204 (33)	0,5 [0,1 - 1,8]
Schellong & al (2003)	US	1646	366 (22)	0,3 [0,1 - 0,8]
Stevens & al (2004)	US	445	61 (14)	0,8 [0,2 - 2,3]
Subramaniam & al (2005)	US	526	113 (22)	0,2 [0,01–1,3]
Bernardi & al (2008)	US	1053	278 (26)	1,2 [0,5-2,2]
Sevestre & al (2009)	US	3871	1023 (26)	0,5 [0,2 -1,1]
Sevestre & al (2010)	US	1926	395 (20)	1.9 [0.9-3.6]

Table 8 : Efficacité pratique des stratégies utilisées chez les patients ayant une suspicion clinique de thrombose veineuse profonde des membres inférieurs. Risque MTEV : risque de MTEV chez les patients ayant une stratégie négative en l'absence de traitement anticoagulant. IC: intervalle de confiance, US : ultrasons, Ddi: D- dimères, Clin: clinique, Plébo: phlébographie.

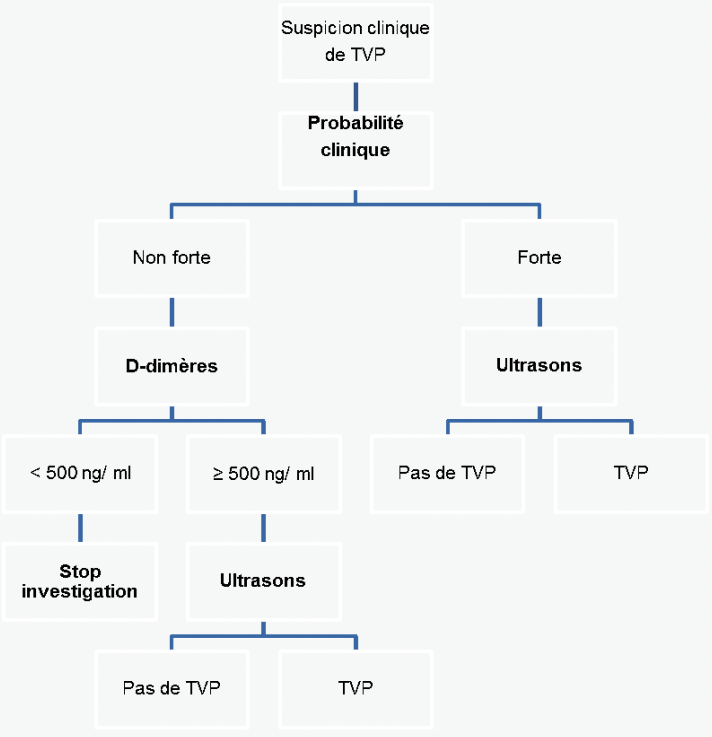


Figure 2 : Stratégie diagnostique face à une suspicion clinique de thrombose veineuse profonde des membres inférieurs chez les patients externes qui se présentent dans un service d'urgences.

7.4 ANNEXE 4 : VALEUR DES EXPLORATIONS POUR LA CONFIRMATION OU L'EXCLUSION DU DIAGNOSTIC D'EP

L'efficacité clinique des différentes stratégies utilisées pour le diagnostic d'exclusion de l'embolie pulmonaire (citées dans le texte) montre un risque d'évènements cliniques très faible et acceptable au cours du suivi en l'absence de traitement anticoagulant chez les patients ayant le diagnostic d'embolie pulmonaire exclus initialement.

DIAGNOSTIC EXCLUS AVEC LES RÉSULTATS NÉGATIFS DES TESTS SUIVANTS :
- D-dimères (valeur normale) :
• pour les tests dont la sensibilité est ≥ 95% si la probabilité clinique est faible ou intermédiaire,
• pour les tests moins sensibles, seulement si la probabilité clinique est faible.
- Scintigraphie normale
- Tomodensitométrie hélicoïdale adéquate négative surtout si elle est intégrée dans une stratégie diagnostique incluant la probabilité clinique et les D-dimères
DIAGNOSTIC RETENU AVEC LES RÉSULTATS POSITIFS DES TESTS SUIVANTS :
- Ultrasons (surtout si thrombose veineuse profonde proximale)
- Scintigraphie de Ventilation/ Perfusion de forte probabilité
- Tomodensitométrie hélicoïdale (image de thrombus)
DIAGNOSTIC POSSIBLE AVEC LES RÉSULTATS POSITIFS DU TEST SUIVANT :
- Echocardiographie-doppler réalisé en cas de tableau clinique gravissime. Signes principaux : dilatation des cavités cardiaques droites, mouvement paradoxal du septum interventriculaire, dysfonction ventriculaire droite, augmentation des pressions artérielles pulmonaires, rare thrombus des cavités droites. Critères en faveur du diagnostic en l'absence de pathologie cardiaque ou pulmonaire associée qui puisse expliquer le cœur pulmonaire aigu

Table 9 : Utilité des tests non invasifs face à une suspicion clinique d'embolie pulmonaire. Une probabilité clinique à priori allant dans le sens des résultats du test renforce la valeur de celui-ci.

AUTEUR (ANNÉE)	STRATÉGIE DIAGNOSTIQUE	PRÉVALENCE (%)	N (PATIENTS)	RISQUE MTEV % [IC 95%]
Hull & al (1994)	Scinti, IPG répétée	9,6	627 (Hosp., Ext.)	1,9 [1.0-3,2]
Perrier & al (1999)	Clin, Ddi, USI, Scinti, Angio	23,4	321 (Ext.)	0,9 [0,2-2,7]
Wells & al (2001)	Clin, Ddi, Scinti, USI répétée, Angio	8,7	849 (Ext.)	0,6 [0,2-1,4]
Kruip & al (2002)	Clin, Ddi, USI, Angio	22	234 (Hosp., Ext.)	0.5 [0.1-3.0]
Musset & al (2002)	Clin-USI-HCT, Scinti, Angio	34,6	507 (Hosp., Ext.)	1,8 [0,8-3,3]
Leclercq & al (2003)	Clin, Ddi, Thorax/ Scinti, USI, Angio	29	202 (Hosp., Ext.)	0,0 [0,0 - 2,8]
van Strijen & al (2003)	HCT, USI	25,3	376 (Hosp., Ext.)	0,8 [0,2-2,3]
Perrier & al (2004)	Clin, Ddi, USI, HCT, Angio	23	965 (Ext.)	1,0 [0,5-2,1]
ten Wolde & al (2004)	Clin, Ddi, Scinti, USI	20	631 (Hosp., Ext.)	1,3 [0,6 - 2,8]
Anderson & al (2005)	Clin, Ddi, HCT, USI, Angio	10	858 (Ext.)	0,2 [0,1 - 0,8]
Elias & al (2005)	Clin-Ddi-USc,HCT	40,1	274 (Ext.)	0,6 [0,1-3,4]
Ghanima & al (2005)	Ddi, Clin, HCT	24	432 (Ext.)	0,6 [0,2-2,2]
Perrier & al (2005)	Clin, Ddi, HCT, USI, Angio	26	756 (Ext.)	1,0 [0,4 - 2,2]
Van Belle & al (2006)	Clin, Ddi, HCT	20	3306 (Hosp., Ext.)	0,9 [0,6 - 1,4]
Anderson & al (2007)	Clin, Ddi, Scinti, USI répété Clin, Ddi, HCT, USI répété	14 19	712 (Hosp., Ext.) 694 (Hosp., Ext.)	1,0 [0,5 - 2,1] 0,4 [0,1 - 1,3]
Righini & al (2008)	Clin, Ddi, USI, HCT Clin, Ddi, HCT	21 21	855 (Ext.) 838 (Ext.)	0,3 [0,1 - 1,1] 0,3 [0,1 - 1,2]

Table 10 : Efficacité pratique des stratégies utilisées chez les patients ayant une suspicion clinique d'embolie pulmonaire. Scinti: scintigraphie, IPG: pléthysmographie d'impédance, Clin: clinique, Ddi: D-dimères, US: ultrasons, USI: exploration limitée par ultrasons, USc: exploration complète par ultrasons, HCT: scanner hélicoïdal, Angio: angiographie pulmonaire, Hosp: patients hospitalisés, Ext: patients externes. Dans les stratégies, les tests en série sont séparés par une virgule, les tests en parallèle par un trait. Risque MTEV : risque de MTEV chez les patients ayant une stratégie négative en l'absence de traitement anticoagulant. IC: intervalle de confiance.

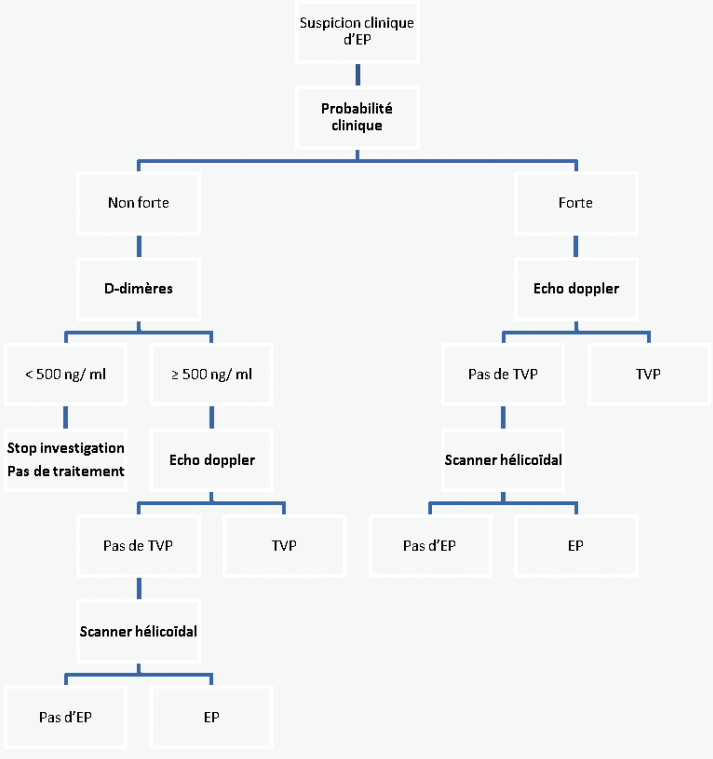


Figure 3 : Stratégie diagnostique face à une suspicion clinique d'embolie pulmonaire.

La probabilité clinique est estimée selon des scores cliniques de prédiction du risque validés.
La stratégie est à adapter en fonction du contexte clinique et des disponibilités et compétences locales. Ainsi, les étapes D- dimères et/ ou ultrasons pourraient être omises. Le scanner hélicoïdal pourrait être remplacé par la scintigraphie de ventilation perfusion en cas de contre-indication à l'injection d'iode.
L'absence d'imagerie pulmonaire en cas de TVP ne se conçoit que si la TVP est proximale.

7.5 ANNEXE 5 : EVALUATION PAR ULTRASONS DES LÉSIONS POST-THROMBOTIQUES

OBSTRUCTION VEINEUSE

Obstruction complète : L'examen ED permet d'évaluer le niveau anatomique avec la limite supérieure de l'obstruction, son étendue, le diamètre maximum en compression (l'incompressibilité est ici totale, il n'y a pas de flux enregistrable au Doppler pulsé ni de remplissage couleur), l'échogénicité du matériel obstructif (hypoéchogène, isoéchogène ou hyperéchogène, présence de calcifications), sa distribution (homogène, hétérogène) et la description anatomique de la suppléance.

Obstruction incomplète : L'exploration ED permet d'évaluer le niveau anatomique de l'obstruction partielle, son importance en échographie et en doppler couleur et pulsé (incompressibilité partielle et diamètre résiduel maximal à l'écho-compression, remplissage couleur). Il permet de décrire les séquelles pariétales (épaississement pariétal, échogénicité et homogénéité/ hétérogénéité des lésions).

REFLUX

Le reflux est recherché sur un patient debout ou assis, soit au décours d'une chasse musculaire en distal du site exploré, soit pendant une vasalva ou pendant une compression manuelle d'aval (en proximal de l'axe exploré). Le reflux est pathologique si sa durée est > 0.5sec (65) ou > 1 sec [95]

COLLATÉRALITÉ

La collatéralité est définie par un flux continu en Doppler avec peu ou pas de modulations respiratoires au niveau d'un réseau superficiel systématisé ou non (développé à l'occasion de la thrombose). Le flux peut être centripète.
L'ED permet de visualiser et de "cartographier" la collatéralité (veine grande saphène, veines latéro-thoraciques et sus-pubiennes), d'étudier les veines profondes (poplitée, fémorale...) et de rechercher un reflux du réseau veineux profond vers le réseau veineux superficiel à travers de perforantes incontinentes)
L'utilisation d'une sonde barrette de fréquence élevée (voire sonde crayon Doppler continu 8 ou 10 Mhz) est spécifique à l'examen de la suppléance.

BIBLIOGRAPHIE

1. Becker, F., et al., *[Quality standards for ultrasound assessment (CW-Doppler, Duplex US) of the lower limb arteries in vascular medicine. Report of the French Society for Vascular Medicine].* Journal des Maladies Vasculaires, 2011. **36**(6): p. 364-85.

2. Lensing, A.W., et al., *Detection of deep-vein thrombosis by real-time B-mode ultrasonography.* N Engl J Med, 1989. **320**(6): p. 342-5.

3. Elias, A., et al., *Value of real time B mode ultrasound imaging in the diagnosis of deep vein thrombosis of the lower limbs.* Int Angiol, 1987. **6**(2): p. 175-82.

4. Barrellier, M.T., et al., *[Duplex ultrasonography in the diagnosis of deep vein thrombosis of the legs. Agreement between two operators].* Journal des Maladies Vasculaires, 1992. **17**(3): p. 196-201.

5. Elias, A., et al., *Extended lower limb venous ultrasound for the diagnosis of proximal and distal vein thrombosis in asymptomatic patients after total hip replacement.* Eur J Vasc Endovasc Surg, 2004. **27**(4): p. 438-44.

6. Becker, D.M., J.T. Philbrick, and P.L. Abbitt, *Real-time ultrasonography for the diagnosis of lower extremity deep venous thrombosis. The wave of the future?* Arch Intern Med, 1989. **149**(8): p. 1731-4.

7. Kearon, C., J.S. Ginsberg, and J. Hirsh, *The role of venous ultrasonography in the diagnosis of suspected deep venous thrombosis and pulmonary embolism.* Ann Intern Med, 1998. **129**(12): p. 1044-9.

8. Kearon, C., et al., *Noninvasive diagnosis of deep venous thrombosis. McMaster Diagnostic Imaging Practice Guidelines Initiative.* Ann Intern Med, 1998. **128**(8): p. 663-77.

9. Goodacre, S., et al., *Systematic review and meta-analysis of the diagnostic accuracy of ultrasonography for deep vein thrombosis.* BMC Med Imaging, 2005. **5**: p. 6.

10. Elias, A. and M. Elias, *Exploration par ultrasons des veines des membres inférieurs.* EMC. (Elsevier Masson SAS, Paris). Radiologie et imagerie médicale - cardiovasculaire - thoracique - cervicale. 32-225-A15, , 2011.

11. Sluzewski, M., et al., *Influence of negative ultrasound findings on the management of in- and outpatients with suspected deep-vein thrombosis.* Eur J Radiol, 1991. **13**(3): p. 174-7.

12. Heijboer, H., et al., *A comparison of real-time compression ultrasonography with impedance plethysmography for the diagnosis of deep-vein thrombosis in symptomatic outpatients.* N Engl J Med, 1993. **329**(19): p. 1365-9.

13. Cogo, A., et al., *Compression ultrasonography for diagnostic management of patients with clinically suspected deep vein thrombosis: prospective cohort study.* Bmj, 1998. **316**(7124): p. 17-20.

14. Birdwell, B.G., et al., *The clinical validity of normal compression ultrasonography in outpatients suspected of having deep venous thrombosis.* Ann Intern Med, 1998. **128**(1): p. 1-7.

15. Wells, P.S., et al., *Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management.* Lancet, 1997. **350**(9094): p. 1795-8.

16. Bernardi, E., et al., *D-dimer testing as an adjunct to ultrasonography in patients with clinically suspected deep vein thrombosis: prospective cohort study. The Multicentre Italian D-dimer Ultrasound Study Investigators Group.* Bmj, 1998. **317**(7165): p. 1037-40.

17. Perrier, A., et al., *Non-invasive diagnosis of venous thromboembolism in outpatients.* Lancet, 1999. **353**(9148): p. 190-5.

18. Kraaijenhagen, R.A., et al., *Simplification of the diagnostic management of suspected deep vein thrombosis.* Arch Intern Med, 2002. **162**(8): p. 907-11.
19. Anderson, D.R., et al., *Combined use of clinical assessment and d-dimer to improve the management of patients presenting to the emergency department with suspected deep vein thrombosis (the EDITED Study).* J Thromb Haemost, 2003. **1**(4): p. 645-51.

20. Schutgens, R.E.G., et al., *Combination of a normal D-dimer concentration and a non-high pretest clinical probability score is a safe strategy to exclude deep venous thrombosis.* Circulation, 2003. **107**(4): p. 593-7.

21. Wells, P.S., et al., *Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis.* N Engl J Med, 2003. **349**(13): p. 1227-35.

22. Bernardi, E., et al., *Serial 2-point ultrasonography plus D-dimer vs whole-leg color-coded Doppler ultrasonography for diagnosing suspected symptomatic deep vein thrombosis: a randomized controlled trial.* Jama, 2008. **300**(14): p. 1653-9.

23. Elias, A., et al., *A single complete ultrasound investigation of the venous network for the diagnostic management of patients with a clinically suspected first episode of deep venous thrombosis of the lower limbs.* Thromb Haemost, 2003. **89**(2): p. 221-7.

24. Schellong, S.M., et al., *Complete compression ultrasonography of the leg veins as a single test for the diagnosis of deep vein thrombosis.* Thromb Haemost, 2003. **89**(2): p. 228-34.

25. Stevens, S.M., et al., *Withholding anticoagulation after a negative result on duplex ultrasonography for suspected symptomatic deep venous thrombosis.* Ann Intern Med, 2004. **140**(12): p. 985-91.

26. Subramaniam, R.M., et al., *Deep venous thrombosis: withholding anticoagulation therapy after negative complete lower limb US findings.* Radiology, 2005. **237**(1): p. 348-52.

27. Sevestre, M.A., et al., *Accuracy of complete compression ultrasound in ruling out suspected deep venous thrombosis in the ambulatory setting. A prospective cohort study.* Thromb Haemost, 2009. **102**(1): p. 166-72.

28. Johnson, S.A., et al., *Risk of deep vein thrombosis following a single negative whole-leg compression ultrasound: a systematic review and meta-analysis.* Jama, 2010. **303**(5): p. 438-45.

29. Stevens, S.M., et al., *Withholding Anticoagulation Following a Single Negative Whole-Leg Ultrasound in Patients at High Pretest Probability for Deep Vein Thrombosis.* Clin Appl Thromb Hemost, 2012.

30. Sevestre, M.A., et al., *Outcomes for inpatients with normal findings on whole-leg ultrasonography: a prospective study.* Am J Med, 2010. **123**(2): p. 158-65.

31. Perrier, A., et al., *Diagnosis of pulmonary embolism by a decision analysis-based strategy including clinical probability, D-dimer levels, and ultrasonography: a management study.* Arch Intern Med, 1996. **156**(5): p. 531-6.

32. Christiansen, F., *Diagnostic imaging of acute pulmonary embolism.* Acta Radiol Suppl, 1997. **410**: p. 1-33.

33. Turkstra, F., et al., *Diagnostic utility of ultrasonography of leg veins in patients suspected of having pulmonary embolism.* Ann Intern Med, 1997. **126**(10): p. 775-81.

34. Mac Gillavry, M.R., et al., *Compression ultrasonography of the leg veins in patients with clinically suspected pulmonary embolism: is a more extensive assessment of compressibility useful?* Thromb Haemost, 2000. **84**(6): p. 973-6.

35. Righini, M., et al., *Diagnosis of pulmonary embolism by multidetector CT alone or combined with venous ultrasonography of the leg: a randomised non-inferiority trial.* Lancet, 2008. **371**(9621): p. 1343-52.

36. Elias, A., et al., *Diagnostic performance of complete lower limb venous ultrasound in patients with clinically suspected acute pulmonary embolism.* Thromb Haemost, 2004. **91**(1): p. 187-95.

37. Righini, M., et al., *Complete venous ultrasound in outpatients with suspected pulmonary embolism.* J Thromb Haemost, 2009. **7**(3): p. 406-12.

38. Moores, L.K., et al., *Meta-analysis: outcomes in patients with suspected pulmonary embolism managed with computed tomographic pulmonary angiography.* Ann Intern Med, 2004. **141**(11): p. 866-74.

39. Quiroz, R., et al., *Clinical validity of a negative computed tomography scan in patients with suspected pulmonary embolism: a systematic review.* Jama, 2005. **293**(16): p. 2012-7.

40. Anderson, D.R., et al., *Use of spiral computed tomography contrast angiography and ultrasonography to exclude the diagnosis of pulmonary embolism in the emergency department.* J Emerg Med, 2005. **29**(4): p. 399-404.

41. Stein, P.D., et al., *Multidetector computed tomography for acute pulmonary embolism.* N Engl J Med, 2006. **354**(22): p. 2317-27.

42. Hull, R.D., et al., *A noninvasive strategy for the treatment of patients with suspected pulmonary embolism.* Arch Intern Med, 1994. **154**(3): p. 289-97.

43. Wells, P.S., et al., *Excluding pulmonary embolism at the bedside without diagnostic imaging: management of patients with suspected pulmonary embolism presenting to the emergency department by using a simple clinical model and d-dimer.* Ann Intern Med, 2001. **135**(2): p. 98-107.

44. Kruip, M.J.H.A., et al., *Use of a clinical decision rule in combination with D-dimer concentration in diagnostic workup of patients with suspected pulmonary embolism: a prospective management study.* Archives of Internal Medicine, 2002. **162**(14): p. 1631-5.

45. Musset, D., et al., *Diagnostic strategy for patients with suspected pulmonary embolism: a prospective multicentre outcome study.* Lancet, 2002. **360**(9349): p. 1914-20.

46. Leclercq, M.G., et al., *Ruling out clinically suspected pulmonary embolism by assessment of clinical probability and D-dimer levels: a management study.* Thromb Haemost, 2003. **89**(1): p. 97-103.

47. van Strijen, M.J., et al., *Single-detector helical computed tomography as the primary diagnostic test in suspected pulmonary embolism: a multicenter clinical management study of 510 patients.* Ann Intern Med, 2003. **138**(4): p. 307-14.

48. Perrier, A., et al., *Diagnosing pulmonary embolism in outpatients with clinical assessment, D-dimer measurement, venous ultrasound, and helical computed tomography: a multicenter management study.* Am J Med, 2004. **116**(5): p. 291-9.

49. Ten Wolde, M., et al., *Non-invasive diagnostic work-up of patients with clinically suspected pulmonary embolism; results of a management study.* J Thromb Haemost, 2004. **2**(7): p. 1110-7.

50. Elias, A., et al., *Diagnostic management of pulmonary embolism using clinical assessment, plasma D-dimer assay, complete lower limb venous ultrasound and helical computed tomography of pulmonary arteries. A multicentre clinical outcome study.* Thromb Haemost, 2005. **93**(5): p. 982-8.

51. Ghanima, W., et al., *Management of suspected pulmonary embolism (PE) by D-dimer and multi-slice computed tomography in outpatients: an outcome study.* Journal of Thrombosis & Haemostasis, 2005. **3**(9): p. 1926-32.

52. Perrier, A., et al., *Multidetector-row computed tomography in suspected pulmonary embolism.* N Engl J Med, 2005. **352**(17): p. 1760-8.

53. van Belle, A., et al., *Effectiveness of managing suspected pulmonary embolism using an algorithm combining clinical probability, D-dimer testing, and computed tomography.* Jama, 2006. **295**(2): p. 172-9.

54. Anderson, D.R., et al., *Computed tomographic pulmonary angiography vs ventilation-perfusion lung scanning in patients with suspected pulmonary embolism: a randomized controlled trial.* Jama, 2007. **298**(23): p. 2743-53.

55. Decousus, H., et al., *Superficial venous thrombosis and venous thromboembolism: a large, prospective epidemiologic study.* Ann Intern Med, 2010. **152**(4): p. 218-24.

56. Galanaud, J.P., et al., *Predictive factors for concurrent deep-vein thrombosis and symptomatic venous thromboembolic recurrence in case of superficial venous thrombosis. The OPTIMEV study.* Thromb Haemost, 2011. **105**(1): p. 31-9.

57. Decousus, H., et al., *Fondaparinux for the treatment of superficial-vein thrombosis in the legs.* N Engl J Med, 2010. **363**(13): p. 1222-32.

58. Prandoni, P., et al., *A simple ultrasound approach for detection of recurrent proximal-vein thrombosis.* Circulation, 1993. **88**(4 Pt 1): p. 1730-5.

59. Prandoni, P., et al., *The diagnostic value of compression ultrasonography in patients with suspected recurrent deep vein thrombosis.* Thromb Haemost, 2002. **88**(3): p. 402-6.

60. Linkins, L.A., et al., *Interobserver agreement on ultrasound measurements of residual vein diameter, thrombus echogenicity and Doppler venous flow in patients with previous venous thrombosis.* Thromb Res, 2006. **117**(3): p. 241-7.

61. Linkins, L.A., et al., *Change in thrombus length on venous ultrasound and recurrent deep vein thrombosis.* Arch Intern Med, 2004. **164**(16): p. 1793-6.

62. Hassen, S., et al., *High percentage of non-diagnostic compression ultrasonography results and the diagnosis of ipsilateral recurrent proximal deep vein thrombosis: a rebuttal.* J Thromb Haemost, 2011. **9**(2): p. 414-6; author reply 417-8.

63. Tan, M., C. Bornais, and M. Rodger, *Interobserver reliability of compression ultrasound for residual thrombosis after first unprovoked deep vein thrombosis.* J Thromb Haemost, 2012. **10**(9): p. 1775-1782.

64. Hamadah, A., et al., *Baseline imaging after therapy for unprovoked venous thromboembolism: a randomized controlled comparison of baseline imaging for diagnosis of suspected recurrence.* J Thromb Haemost, 2011. **9**(12): p. 2406-10.

65. Coleridge-Smith, P., et al., *Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs--UIP consensus document. Part I. Basic principles.* Eur J Vasc Endovasc Surg, 2006. **31**(1): p. 83-92.

66. Prandoni, P., et al., *The long-term clinical course of acute deep venous thrombosis.* Ann Intern Med, 1996. **125**(1): p. 1-7.

67. Tick, L.W., et al., *Risk factors for post-thrombotic syndrome in patients with a first deep venous thrombosis.* J Thromb Haemost, 2008. **6**(12): p. 2075-81.

68. Mohr, D.N., et al., *The venous stasis syndrome after deep venous thrombosis or pulmonary embolism: a population-based study.* Mayo Clinic Proceedings, 2000. **75**(12): p. 1249-56.

69. Stain, M., et al., *The post-thrombotic syndrome: risk factors and impact on the course of thrombotic disease.* J Thromb Haemost, 2005. **3**(12): p. 2671-6.

70. Prandoni, P., et al., *Residual thrombosis on ultrasonography to guide the duration of anticoagulation in patients with deep venous thrombosis: a randomized trial.* Ann Intern Med, 2009. **150**(9): p. 577-85.

71. Hull, R.D., et al., *Quantitative assessment of thrombus burden predicts the outcome of treatment for venous thrombosis: a systematic review.* Am J Med, 2005. **118**(5): p. 456-64.

72. Prandoni, P., et al., *Residual venous thrombosis as a predictive factor of recurrent venous thromboembolism.* Ann Intern Med, 2002. **137**(12): p. 955-60.

73. Le Gal, G., et al., *Residual vein obstruction as a predictor for recurrent thromboembolic events after a first unprovoked episode: data from the REVERSE cohort study.* J Thromb Haemost, 2011. **9**(6): p. 1126-32.

74. Kearon, C., et al., *Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines.* Chest, 2012. **141**(2 Suppl): p. e419S-94S.

75. Geerts, W.H., et al., *Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition).* Chest, 2008. **133**(6 Suppl): p. 381S-453S.

76. Falck-Ytter, Y., et al., *Prevention of VTE in orthopedic surgery patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines.* Chest, 2012. **141**(2 Suppl): p. e278S-325S.

77. Kahn, S.R., et al., *Prevention of VTE in nonsurgical patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines.* Chest, 2012. **141**(2 Suppl): p. e195S-226S.

78. Gould, M.K., et al., *Prevention of VTE in nonorthopedic surgical patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines.* Chest, 2012. **141**(2 Suppl): p. e227S-77S.

79. Barrellier, M.T., et al., *Short versus extended thromboprophylaxis after total knee arthroplasty: a randomized comparison.* Thromb Res, 2010. **126**(4): p. e298-304.

80. Markel, A., et al., *Pattern and distribution of thrombi in acute venous thrombosis.* Arch Surg, 1992. **127**(3): p. 305-9.

81. Kerr, T.M., et al., *Analysis of 1084 consecutive lower extremities involved with acute venous thrombosis diagnosed by duplex scanning.* Surgery, 1990. **108**(3): p. 520-7.

82. Mattos, M.A., et al., *Prevalence and distribution of calf vein thrombosis in patients with symptomatic deep venous thrombosis: a color-flow duplex study.* J Vasc Surg, 1996. **24**(5): p. 738-44.

83. Singh, K., et al., *Early follow-up and treatment recommendations for isolated calf deep venous thrombosis.* J Vasc Surg, 2012. **55**(1): p. 136-40.

84. Perrin, M., *[New anatomic nomenclature for lower limb veins: new terms in French].* Journal des Maladies Vasculaires, 2003. **28**(4): p. 219-21.

85. Caggiati, A., et al., *Nomenclature of the veins of the lower limbs: an international interdisciplinary consensus statement.* J Vasc Surg, 2002. **36**(2): p. 416-22.

86. Bundens, W.P., et al., *The superficial femoral vein. A potentially lethal misnomer.* Jama, 1995. **274**(16): p. 1296-8.

87. Quinlan, D.J., et al., *Variations in lower limb venous anatomy: implications for US diagnosis of deep vein thrombosis.* Radiology, 2003. **228**(2): p. 443-8.

88. Wells, P.S., et al., *Does this patient have deep vein thrombosis?* Jama, 2006. **295**(2): p. 199-207.

89. Ceriani, E., et al., *Clinical prediction rules for pulmonary embolism: a systematic review and meta-analysis.* J Thromb Haemost, 2010. **8**(5): p. 957-70.

90. Wells, P.S., et al., *Derivation of a simple clinical model to categorize patients probability of pulmonary embolism: increasing the models utility with the SimpliRED D-dimer.* Thrombosis & Haemostasis, 2000. **83**(3): p. 416-20.

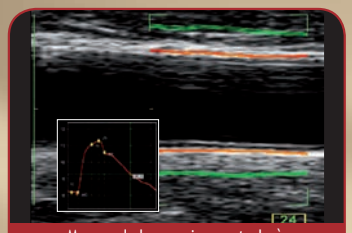
91. Le Gal, G., et al., *Prediction of pulmonary embolism in the emergency department: the revised Geneva score.* Annals of Internal Medicine, 2006. **144**(3): p. 165-71.

92. Constans, J., et al., *Clinical prediction of lower limb deep vein thrombosis in symptomatic hospitalized patients.* Thromb Haemost, 2001. **86**(4): p. 985-90.

93. Constans, J., et al., *Comparison of four clinical prediction scores for the diagnosis of lower limb deep venous thrombosis in outpatients.* Am J Med, 2003. **115**(6): p. 436-40.

94. Wells, P.S., *Integrated strategies for the diagnosis of venous thromboembolism.* J Thromb Haemost, 2007. **5 Suppl 1**: p. 41-50.

95. Labropoulos, N. et al.,*Definition of venous reflux in lower-extremity veins.* J Vasc Surg, 2003, **38**(4): p. 793-8



Mesure de la pression centrale à
partir de la Rigidité carotidienne - QAS

Performance et Proximité...
Au service de la Médecine Vasculaire

MyLab™Class C

Touchez du doigt l'efficacité
et la Performance

MyLab™60 RF

La Performance
Classe et Technologie

MyLab™25Gold
& Compact

La Mobilité
sans Compromis

MyLabOne
VASC

L'échographie
au bout des doigts

MyLab™Alpha

NEW

La Performance
en Action

MyLab™Seven

L'Efficacité
en Temps Réel

WiFi™
Intégré

esaote
www.esaote.fr

ESAOTE France
ZA du Bel Air 10, rue de Témara, 78105 Saint Germain en Laye Tel. +33 (0)1 82048900, Fax +33 (01) 30617210 info@esaote.fr

Veinax
Compression Veineuse

Douceur
Confort
Elégance

Beige des Iles, illumine les peaux mates.

Lire attentivement la notice avant utilisation – Dispositif médical de classe I (selon la directive européenne 93/42/CEE) ayant pour but de soulager les troubles circulatoires tels que œdèmes, phlébites et thromboses en favorisant une pression progressive sur le bas de la jambe et de la cuisse. Codes LPPR: mi-bas (22VIX2 201D01.2), bas (22V4X2 201D01.8) et collants (22V4X2 201D01.8/5V4X1 201D04.1) – Fabricant : DJO, LLC
Photo non contractuelle

DJO France S.A.S.
Centre Européen de Frêt
3 rue de Bethar
64990 Mouguerre
Tél. : 05 59 52 86 90
Fax : 05 59 52 86 91
www.veinax.fr

© DJO France - LIV504A - rev 02/2018

Une gamme d'AIRCAST

DJO GLOBAL

bibliographie commentée

RUBRIQUE PILOTÉE PAR JEAN-MICHEL BAUD, JOËL CONSTANS ET MARIE-ANTOINETTE SEVESTRE-PIETRI

P45

Vasoréactivité cérébrale et risque d'AVC chez les patients avec sténose ou occlusion carotidienne. Revue systématique et méta-analyse.
François BECKER

Vasoréactivité cérébrale et risque d'AVC chez les patients avec sténose ou occlusion carotidienne.

Revue systématique et méta-analyse.

Cerebrovascular Reserve and Stroke Risk in Patients With Carotid Stenosis or Occlusion. A Systematic Review and Meta-Analysis.
Ajay Gupta A., MD; Chaen J.L., MD; Hartman M., MD, MBA et al. Departments of Radiology and Neurology, Weill Cornell Medical College, New York–Presbyterian Hospital, New York, NY. Stroke 2012 (Nov.); 43: 2884-91

Analyse par **François BECKER** *(francois.becker@wanadoo.fr)*

La Vaso-Réactivité Cérébrale (VRC) ou Réserve Cérébrovasculaire , est définie comme la capacité du système cérébro-vasculaire à maintenir le débit cérébral relativement constant ou à un niveau satisfaisant lors de variations de la pression artérielle ou de la pression de perfusion cérébrale.

Il existe deux modalités principales d'étude de la VCR. La première vise une mesure directe de la perfusion cérébrale par des techniques d'imagerie de flux de neuroradiologie ou de médecine nucléaire (CT perfusion, RM perfusion, Xénon, PET). La seconde vise une mesure indirecte de la VCR via la mesure de vitesse en Doppler ou écho-Doppler transcrânien . Dans les deux cas, les mesures sont faites à l'état basal et après un stimulus vasodilatateur [physique (brutale variation induite de la pression artérielle), chimique (blocpnée/hyperpnée, CO2) ou pharmacologique (acétazolamide)]

Le DTC puis l'EDCTC, puis les tests ventilatoires ont ouvert la voie à l'évaluation de la VCR en pratique quotidienne même si ce n'est pas encore très répandu. Le DTC avec vasodilatation induite par l'hypercapnie secondaire à une suspension respiratoire de 20 à 30 sec. [Breath Holding Test, BHT)] et vasoconstriction induite par hyperventilation (inspiration-expiration profondes et rapides pendant 15-20 sec.) est actuellement reconnu comme un bon test de première intention. En cas de doute, la capacité de VD est évaluée, plus normalisée, par inhalation de Carbogène (mélange 5% CO2, 95% O2) ou par absorption d'acétazolamide (Diamox).

Comme dans d'autres territoires artériels, la réaction vasomotrice, la VRC peut être altérée du seul fait du terrain vasculaire (âge, HTA, diabète, voire sexe féminin) ou du fait de lésions occlusives proximales. Dans le

premier cas l'altération éventuelle de la VCR est diffuse (retrouvée aussi bien sur le tronc basilaire que sur les cérébrales moyennes), dans le second cas les altérations éventuelles auront d'autant plus de poids qu'elles sont homolatérales à la sténose/occlusion carotide.

Nous nous intéressons ici à la VRC comme moyen d'évaluation de l'impact hémodynamique distal d'une sténose ou d'une occlusion de l'ACI extra crânienne. Le trigger est la pression de perfusion artériolaire dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne homolatérale (ACM-hl). Si la sténose n'engendre pas de gradient de pression distal, si le polygone de Willis est parfait et/ou si la collatéralité fait que la pression de perfusion au niveau de l'ACM-hl est dans la normale, la VRC est normale.

A l'inverse une VRC réduite ou abolie dans le territoire de l'ACM-hl tend à signifier que la pression de perfusion au niveau de l'ACM-hl est critique et que le débit cérébral n'est assuré que par effondrement de la résistance à l'écoulement par VD artériolaire dans le territoire ACM-hl. Il a été démontré que les sténoses ACI serrées avec altération franche de la VRC dans le territoire ACM-hl sont plus volontiers symptomatiques ou à risque neurovasculaire plus élevé. Il en a été de même pour le devenir des occlusions carotidiennes.

L'étude de la VCR fait partie de la batterie de tests utilisables en EDC cervical, DTC ou EDTC pour affiner le diagnostic de sténose carotide extra-crânienne, tout particulièrement de sténose carotide asymptomatique, en visant à la qualifier en sténose à bas ou à haut risque d'accident ischémique homolatéral (stratification du risque d'accident ischémique homolatéral).

Jusqu'à présent la défense de cette technique ne reposait que sur de petites séries mono-centriques, une méta-analyse s'imposait. C'est l'objet de ce travail de Gupta et coll.

MÉTHODE

La revue de la littérature a été menée en appliquant les critères suivants :

- Article de langue anglaise relatant des études sur anomalie de la VCR et risque d'AVC ischémique ou d'AIT chez des patients avec sténose ≥ 70% ou occlusion de l'ACI extracrânienne.
- Quel que soit le mode d'évaluation des lésions carotides (Echo-Doppler, Angio-CT, ARM, DIAA).
- Quelle que soit la méthode utilisée pour l'étude la VCR
- Suivi ≥ 1 an quant au risque d'AVC ou d'AIT ipsilatéral à la lésion carotidienne
- Management non-chirurgical des patients
- Travail original (rétrospectif ou prospectif).

2238 articles ou abstracts ont été repérés, 21 articles ont été sélectionnés: 5 ne répondaient pas aux critères d'inclusion, 3 étaient des doublons, 1 présentait ses résultats de façon non-compatible avec le design de la méta-analyse. Les études retenues étaient en provenance du Japon (4), d'Israel (2), d'Allemagne (2), d'Italie (2), des USA (1), une était un travail multicentrique international.
Au total l'analyse porte sur 991 patients répondant aux critères d'inclusion. Le suivi moyen était de 32, 7 mois.

RÉSULTATS

Au total, sur les données poolées, chez les porteurs de sténose ≥ 70% ou occlusion ACI il existe une relation positive claire et forte entre VCR altérée et risque d'AVC ou d'AIT dans le suivi avec un OR à 3.96 (CI, 2.60–6.04). Cette relation positive était notée dans toutes les études retenues mais 38% d'entre elles n'atteignait pas le seuil de significativité.

Cette méta-analyse apporte deux autres informations d'importance. La relation positive observée sur l'ensemble des cas reste forte quelle que soit la qualification des lésions carotides (asymptomatique ou symptomatique, sténose serrée ou occlusion), quel que soit le mode d'évaluation de la VCR (Doppler transcrânien, médecine nucléaire) , quel que soit la nature du stimulus vasomoteur.

Enfin avec un RR à près de 4, ce travail montre également que l'évaluation du retentissement hémodynamique des sténoses serrées de l'ACI extracrânienne mérite au moins autant d'attention que l'analyse du risque thrombo-embolique (échostructure, HITS).

En conclusion, à l'heure où une stratification plus élaborée du risque neuro-vasculaire ipsilatéral devient une nécessité face à une sténose carotide asymptomatique serrée (≥ 70%), l'étude de la Vaso-Réactivité Cérébrale en Doppler Transcrânien doit trouver toute sa place. Avec l'analyse comparative de signal sylvien, c'est l'examen de première intention dans l'évaluation du retentissement hémodynamique des lésions de l'ACI extracrâniennes. L'examen est facile à réaliser pour peu qu'on respecte la méthodologie, prenant peu de temps (quelques minutes); Il peut être réalisé dans la foulée d'un écho-Doppler cervical démontrant une sténose ACI serrée asymptomatique. Chez le patient porteur d'une occlusion ACI, il complète utilement l'analyse de la qualité de la compensation de cette occlusion.

GE Healthcare

Vivid S5

Echographe compact et performant

Le Vivid* S5 est une plateforme d'échographie vasculaire ergonomique spécifiquement développée pour les cliniciens.

Avec un design innovant, des outils d'optimisation, un éditeur de rapport, un module de quantification avancée et de gestion de base de données patients, le Vivid S5 aide à optimiser le temps d'examen et à améliorer le confort de travail.

Sondes 8L, 9L, 12L
Sondes linéaires périphériques à large bande de fréquence avec une excellente sensibilité dans tous les modes.

Sonde 4C
Sonde courbe abdominale pour un meilleur rapport signal/bruit. Formateur de faisceau adaptatif pour une excellente qualité d'image.

Sonde 8C
Sonde micro-convexe couplée au connecteur de sonde RS.

UD SRI Vascular
Module d'optimisation de la définition de l'image.

BFlow
Cartographie automatique des flux sanguins avec codage en niveaux de gris.

BFI
Cartographie automatique des flux sanguins avec codage couleur des vitesses.

IMT
Module de détection automatique des bords Intima-Média, avec calcul des valeurs moyennes, maximales et de la dispersion.

ASO
Optimisation automatique des spectres doppler avec ajustement de la ligne de base et de la gamme de vitesse.

SmartDepth
Fonction automatique d'optimisation des paramètres d'acquisition en fonction de la profondeur.

GE imagination at work

Les produits Vivid S5 sont des consoles échographiques mobiles comptant une large gamme de sondes à commande électronique principalement conçus pour l'échocardiographie avec une fonction supplémentaire dans l'imagerie échographique vasculaire et générale.

Les systèmes d'échographie Vivid S5/S6 sont destinés à être utilisés par un, ou sous la direction d'un médecin qualifié pour l'imagerie et l'analyse échographique dans les applications fœtales/obstétriques, abdominales/gynécologiques, pédiatriques, ayant trait aux petits organes (seins, testicules, thyroïde), céphaliques néonatales et chez l'adulte, cardiaques (adulte et pédiatrique), vasculaires périphériques (VP), musculo-squelettiques conventionnelles et superficielles, urologiques (notamment la prostate), transoesophagiennes, transrectales, transvaginales et peropératoires (abdominales, thoraciques et vasculaires).

Classe : IIa- Fabricant : GE Medical Systems Israel Ltd - Organisme notifié : DEKRA Certification B.V. [CE0344]
Veuillez toujours consulter le Manuel de l'utilisateur complet avant toute utilisation et lire attentivement toutes les instructions pour assurer l'emploi correct de votre dispositif médical. Dernière révision : 16/12/2012- DOC 1261820

© 2012 General Electric Company
GE Medical Systems Ultrasound & Primary Care Diagnostics, LLC, a subsidiary of General Electric Company, doing business as GE Healthcare.
Validation Document : 12/02/2013 - DOC1283010

GEMS SCS
24 Avenue de l 'Europe 78457 Velizy Cedex
Mail marielouise.nagel@med.ge.com
Tel 01 39 26 85 07

* GE, GE monogram , Vivid, are trademarks of General Electric Company

Le médecin vasculaire

RUBRIQUE PILOTÉE PAR CHRISTINE JURUS

P49

Quizz
Jean-Charles BOULANGER-WEILL

P51

Le **DPC** comme je l'ai vécu : témoignages

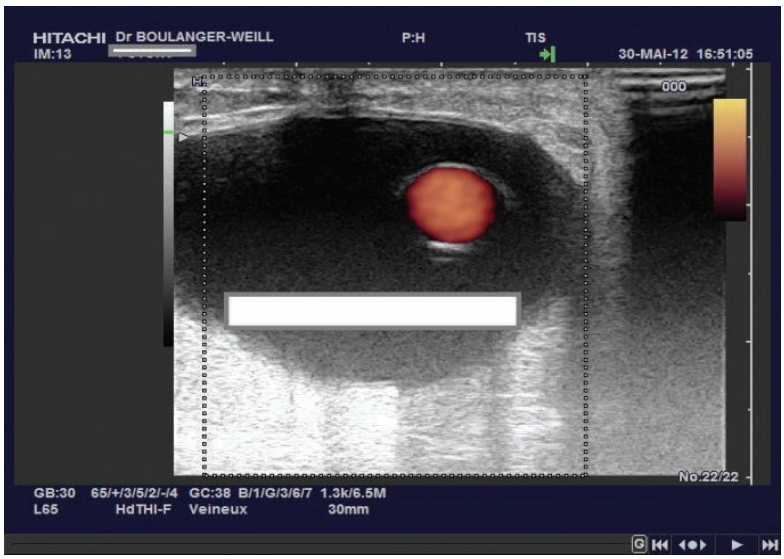
P57

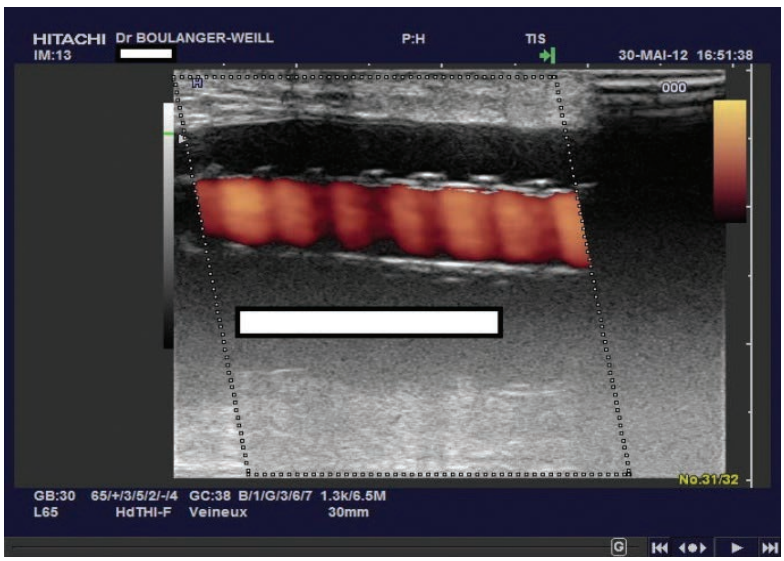
Check-List : prescription d'une contraception orale et risque de MTEV. Mode d'emploi
Jean Pierre LAROCHE

Quizz

Proposé par **Jean-Charles Boulanger-Weill** *(boultrib@hotmail.com)*

Un homme de 55 ans consulte en urgence pour une douleur majeure de cuisse droite avec difficulté pour marcher. Cette douleur est survenue progressivement après un pontage fémoro-poplité bas prothétique (PTFE) pour anévrysme poplité thrombosé. A l'examen clinique : Absence de fièvre. Oedème inflammatoire de cuisse. Cicatrices propres. En écho-Doppler : on visualise une lésion anéchogène péri-prothétique.





1. QUEL EST VOTRE DIAGNOSTIC ?

2. QUE PROPOSEZ-VOUS?

a. Ponction évacuation avec analyse bactériologique ?

b. Corticothérapie per-os ?

c. Réintervention et nouveau pontage ?

RÉPONSE PAGE 53

Varisma® Veinus équipe de série 98% des morphologies féminines*

Varisma® Veinus est un produit de compression veineuse élastique des membres inférieurs indiqué dans les affections veineuses chroniques et aiguës. Contre-indications : Artériopathie oblitérante des membres inférieurs avec un index de pression systolique < 0,6, microangiopathie diabétique évoluée pour les bas > 30 mmHg, *phlegmatia coerulea dolens*, thrombose septique, intolérance au produit. **Marquage CE.** Dispositif médical classe I. **Remb. Séc. Soc.** Inscrits sur la liste des produits et prestations remboursables prévue à l'article L.165-1 du Code de la Sécurité Sociale. Lire attentivement les instructions figurant dans la notice.

*Chauveau M, Cros F, Bassez S, Gelade P, Fourgeau P, Sabardeil J, Moscatiello T, Ouchène A. Taille des bas de compression médicale et hémodynamique veineuse. Phlébologie 2011, 64(4) : 11 - 1 8.

1913-2013 INNOTHERA 100 ans de pleine Santé !

LA SCIENCE AU SERVICE DE LA COMPRESSION VEINEUSE

Laboratoires Innothéra - 22 avenue Aristide Briand. BP 50035.94111 Arcueil Cedex - France

INN1301001 - Janvier 2013

Le DPC comme je l'ai vécu : témoignages

Même si sa mise en œuvre réglementaire en est encore à ses débuts, le DPC n'a rien d'une nouveauté pour la SFMV, et son conseil DPC est déjà riche d'expériences. Voici quelques témoignages d'acteurs de programmes DPC déjà réalisés: Experts, chargés de programme, participants. Du bon, du très bon, du moins flatteur, ce qui nous aide à progresser. Nous livrons en vrac!

Geneviève BARBE-ROTTIER
CHARGÉE DE PROGRAMME

Le vécu d'une chargée de programme dans le DPC, en 2 mots…En fait, je préfère en 3.
Le DPC, C :

DYNAMIQUE: Comme la dynamique d'un groupe qui permet de partager entre médecins de même exercice, d'échanger sur ses pratiques, de se donner "ses truc" pour telle ou telle situation, avec l'opportunité d'améliorer sa pratique (formation avec des experts formi-dables) et de vérifier ses compétences sur ce thème.

POSITIF : pour vous tous qui avez trouvé enrichissant cette expérience de médecin engagé dans cette démarche qualité, grâce à des experts disponibles et réactifs.
Pour moi qui ai pu apprécier votre participation active, votre adhésion et votre courage de vous lancer à l'aveugle dans cette aventure !

CONVIVIAL : Mais oui, car rappelons-le, il s'agit juste de comparer sa pratique par rapport aux recommandations actuelles sur un thème, de repérer ce qui "pèche", de mettre en œuvre des améliorations, de vérifier qu'on s'est amélioré et c'est reparti pour un tour (au moins un tour par an, o-bli-ga-toire)
Convivial, oui, car nul n'est parfait, y compris les CP (qui ne sont pas des experts en la matière mais sont là pour vous accompagner dans la démarche).
Personne ne juge, personne n'est jugé.

Jean-Pierre LAROCHE
EXPERT

Expert de plusieurs DPC : AOMI et TVP.

L'expert doit être attentif au groupe, privilégier les discussions, les documents à remettre (de qualité) Son travail doit être une analyse approfondie des dossiers d'EPP afin de cibler ensuite les défaillances du groupe, afin de le remettre dans le droit chemin. Tout ce que l'on dit doit être justifié : recos, articles etc.

Il faut en permanence confronter la théorie avec la vraie vie.
Il faut être accessible, jamais professoral.
Il faut donner ses coordonnées (mail) pour toute question complémentaire
L'expert devient pour le groupe SVP Infos sur la thématique abordée

L'expert et l'animateur doivent bien se connaître et être sur la même longueur d'onde, un couple qui s'aime et ne se déchire pas en public (ça arrive…), expert et animateur ou le mariage pour tous pour le bénéfice maximum du groupe! Le suivi est indispensable, suivi du groupe, être disponible à distance… L'expert doit avoir ENVIE de partager ses connaissances!

Thierry DESPLANQUES
PARTICIPANT

IVS GS!!!!! Passez un samedi après-midi de formation par un beau soleil sur un sujet que l'on pratique plusieurs fois par jour depuis 20 ans qui correspond à plus de la moitié de son activité, est-ce bien judicieux ? Oui indéniablement, car:

UN MÊME LANGAGE
Cela m'a poussé à faire ce pas qui me semblait totalement inutile, réservé aux nouvelles générations de médecins.

UTILISER LA NOUVELLE NOMENCLATURE
Pas si simple pour moi : des termes utilisés depuis 40 ans, tous les jours, qui me ramenaient à mes chères études, mes précieux dessins d›anatomie, mes schémas quotidiens de marquage. D'ailleurs, personne ne me reprochait ma ringardise : pas mes patients, pas les chirurgiens, pas mes correspondants… Ça, c'est fait! Maintenant je suis moderne, branché.

HARMONISER
Que c'est rassurant, mes comptes rendus sont conformes aux "**recommandations",** personne ne peut me reprocher d'avoir omis de préciser que la mesure de la crosse de…Oups! J'ai dit le **mot,** je voulais bien dire sur la **jonction** de la veine grande saphène, est réalisée à 3 cm de son abouchement, que son trajet sous-facial n›est pas précisé.
Grâce à cette formation, cette modification de pratique ne m'a pas coûté, au contraire cela me semble est logique et rationnel.

SIMPLIFIER
Mes anciens schémas de marquage sont partis à la benne de "papier recyclé" dès le lundi.
Les nouveaux les ont remplacé, plus clairs, plus explicites. Quand je revois le patient à distance, ils me font gagner un temps précieux pour mon compte rendu échographique

PRÉCISER
Je notais bien dans mes compte rendus les ATCD de thrombose profonde mais depuis, j'ai rajouté les ATCD de thrombose superficielle…
Suis-je donc devenu parfait? Que nenni! Si j'arrive enfin à m›exprimer en nouvelle nomenclature j'ai énormément de mal pour préciser le stade CEAP….
Grace à cette formation très didactique, j'ai fait un pas; un grand pas pour moi, un petit pour l'humanité…Mais j'attends avec hâte le prochain samedi d'été ensoleillé pour m'enfermer avec mes confrères et surtout amis pour faire un autre pas….
Les amis, c'est plus stimulant que le e-learning, par un après-midi d'été…

Romana PICHON
PARTICIPANTE

Voici mes appréciations concernant DPC auquel j'ai participé en 2012 lors du congrès de Lyon.

Le thème était : thrombose veineuse
Nous avons surtout échangé sur nos habitudes de travail ce que nous faisons déjà lorsque nous nous rencontrons dans des réunions professionnelles (congrès, réunion régionales...)

La finalité du DPC était le compte rendu parfait sur le plan médico-légal d'un patient vu pour TVP.
Nous avons donc corrigé le nécessaire, généralement il s›agissait de peu de modifications. Je suis sortie avec peu d'envie de recommencer car la réunion était longue, répétitive et peu pratique.

Les organisateurs parlaient peu, nous questionnaient surtout sur nos habitudes et n'ont pas fait de synthèse. Celle -ci va être faite par la suite, je pense, car on nous a demandé d'envoyer les comptes rendus corrigés.

Notre réponse : *Merci pour ce témoignage, qui montre que ce n'est pas si simple ! Et surtout qu'il ne faut pas chercher dans le DPC le même contenu et la même densité d'informations que dans une action de FMC ou d'information médicale. La remise à plat des pratiques est le principal objet, cela peut être parfois très productif mais aussi tomber plus à plat…*

Michel DADON
EXPERT

J'ai pu participer en 2012 à la version en ligne du programme DPC "STECAR" (concernant la quantification écho-doppler des sténoses carotides). Ce format DPC (pour "Dans Profond Canapé") chez soi au coin du feu est des plus confortables pour l'expert comme pour tous les participants!

Outre cet avantage, il permet de relier des médecins basés aux quatre coins de la France avec une logistique légère ; le seul lien non virtuel pouvant être l'envoi de clichés d'écho-doppler par la poste au responsable de programme pour analyse (mais à terme, la transmission sera uniquement par mail).
Les points particuliers que j'ai pu relever sur ce programme ont été :

Efficacité et présence de la responsable de programme ; analyse des données, relance des participants, transmission des infos..., ont été parfaitement assurées. Merci Catherine !
La motivation du groupe a été évidente, même si quelques dossiers ont été longs à arriver !

Le forum de discussion n'a pas été un outil très pratique (temps de latence pour le transfert des questions et pour les réponses, monopolisation de la "parole" par un ou deux participants). Ce mode de communication pourrait être optimisé : peut-être un chat ou un rendez-vous régulier pour visio-discussion via le net ?

Une démo de l'exploration et de la quantification d'une sténose carotide aurait pu être proposée en ligne ou en vidéo pour une meilleure compréhension de la bonne méthodologie et des critères d'évaluation des dossiers fournis par les participants.

L'efficacité pédagogique est à vérifier même si elle est supposée équivalente à celle d'une action présentielle.

La perte du côté convivial des réunions physiques doit donc être compensée par une meilleure utilisation des moyens de communication qu'offre le net. A mettre en place pour STECAR 2 !

François MINVIELLE
PARTICIPANT

L'@DPC, le DPC à son domicile.

J'avais envie d'évaluer ma pratique de l'écho-Doppler des troncs supra-aortiques. Il me fallait une formule souple qui puisse s'adapter à un emploi du temps surchargé à cette période.L'idée m'est venu d'essayer l'@DPC.

Je suis allé sur le site Vasculart.net. Je m'y étais déjà inscrit (Accueil en haut et à gauche puis inscription). J'ai parcouru la liste des @DPC (Programmes_DPC en haut et à gauche) et j'ai trouvé mon bonheur : Stecar. Il ne restait qu'à s'inscrire : @DPC (en haut et à gauche sur vasculart.net) puis inscriptions programmes DPC. La formule m'a donné entière satisfaction. Elle est effectivement très souple. Nous avons quelques semaines pour envoyer sur le site les photos d'Echo Doppler exportées à partir de notre appareil d'Echographie Doppler.

La chargée de programme est très dynamique et entretient un lien régulier avec les membres du groupe par des mails répétés. L'expert est très réactif et répond rapidement aux questions sur le forum. Nous avons quelques jours pour répondre à la première évaluation. Nous pouvons à notre domicile la remplir au moment qui nous paraît le plus opportun.

Nous recevons ensuite des documents que nous lisons tranquillement avant de procéder à la 2ème évaluation. La chargée de programme nous adresse une synthèse très enrichissante en fin de DPC. En un minimum de temps investi (pas de déplacement, tout se fait à son domicile à l'heure que nous avons choisie), nous disposons des recommandations sur la pratique de l'écho-Doppler sans nous perdre dans une recherche bibliographique (encore un gain de temps). L'expert est disponible pendant 4 mois, ce qui est luxueux. Comme dans tous les DPC, ce sont des items qui sont évalués (corrélation mesures en surface et Nascet) et non les participants! Nous ne nous sentons pas jugés individuellement.

En bref, une formule qui permet d'évaluer rapidement ses connaissances et d'avoir accès aux recommandations sur le sujet avec la liberté de poser des questions à un expert reconnu pendant 4 mois.

Stéphane PULCI
PARTICIPANT

Stecar : convivial, intéressant, pas de souci technique. Interactivité des questionnaires à améliorer peut-être en permettant après chaque réponse validée d'avoir accès à la solution de la question posée, de façon à progresser en temps réel, sans avoir à attendre la réponse ou à la chercher ailleurs.

Notre réponse : *Oui, Stéphane, on peut imaginer plus d'immédiateté dans les informations et des réponses automatiques. Mais souviens-toi, quand on cherche un peu par soi-même, et que les réponses se font attendre, la progression est plus durable, c'est ce qu'on appelle la "pédagogie active". Les plus pressés d'apprendre sont souvent ceux qui oublient le plus vite.*

Valérie GUYOT
GEP "LE CLUB DES CINQ"

Voici en quelques mots mon expérience dans notre GEP. Corinne Elharar en 2008 a proposé la constitution d'un GEP, et dans un premier temps j'ai accepté beaucoup plus par amitié envers elle que par véritable envie de ces réunions, malgré notre groupe constitué de cinq confrères et amis. Corinne est très active pour notre région et malgré tout l'idée était séduisante. Très rapidement ces réunions, environ tous les deux mois, ont été très enrichissantes pour mon activité, avec à chaque fois un nouveau sujet où nous échangeons nos pratiques professionnelles. Véritablement tout est positif et en aucun cas je ne manquerais une réunion qui permet une remise en question et à niveau. Un grand merci à Corinne pour m'avoir encouragé à en faire partie !

Catherine GAILLARD
CHARGÉE DE PROGRAMME

@DPC STECAR : le DPC à votre guise !
DPC en ligne sur la quantification de la sténose carotidienne intégrée dans votre pratique au cabinet médical : vous détectez une sténose carotidienne, vous transférez les clichés (en direct ou en différé), vous remplissez un court questionnaire concernant la sténose sur Vasculart, site dédié au DPC en ligne. Le chargé de programme (c'est l'animateur) analyse les documents par rapport aux critères d'évaluation validés, met en ligne la synthèse en identifiant les points forts et les points à améliorer du groupe.
Vous échangez entre vous et avec l'expert qui répond à toutes vos questions avec des données validées et documentées par retour de mail. Merci Michel ! Vous avez accès aux documents sans recherche, ni attente. Vous modifiez votre pratique au cours du programme!

La recette pour un @STECAR :
- une bonne connexion internet
- un trio comprenant un organisateur qui assure "l'intendance internet", la mise en ligne des clichés, un expert "branché" et un chargé de programme pour vous aider dans la démarche.
- quelques clics et c'est parti pour le groupe!

N'hésitez plus! @DPC est un DPC "sur mesure" que vous adaptez à votre emploi du temps sans contrainte d'horaires et de déplacement.

Christophe BONNIN
CHARGÉ DE PROGRAMME

Pour l'heureux élu chargé d'un programme DPC, le travail commence avec le recueil des dossiers-patients des participants, reçus par courrier ou par mail ou par fax. Les dossiers sont lus, parfois relus, scrutés à travers une grille de critères validés, et les données extraites de cette lecture attentive sont rentrées dans un fichier Excel construit afin de les analyser automatiquement (merci Philippe !).

Il est nécessaire de solliciter, parfois de façon récurrente, les quelques participants qui n'ont pas envoyé leurs documents avant la "deadline" fixée initialement, en usant - sans en abuser néanmoins - de mails surtout et de quelques appels téléphoniques, rarement. Ce travail de recueil des données est certes un peu fastidieux mais la lecture des résultats en est simple, exprimée avec un pourcentage de réponse OUI/NON/Non Applicable pour chaque critère. Ces résultats seront transmis à l'expert chargé de faire la présentation lors de la réunion présentielle. Ils lui permettront d'adapter son discours, notamment en fonction des points à améliorer du groupe. D'où la nécessité qu'ils soient disponibles suffisamment tôt.

L'expérience du couple chargé de programme-expert peut pallier à ces quelques inconvénients.

Lors de la réunion présentielle, la problématique est multiple: commencer à l'heure; s'assurer que le message de l'expert soit bien en phase avec les résultats de la 1ère évaluation ; gérer le temps imparti ; canaliser parfois les énergies débordantes; faire preuve de subtilité, persuasion, expérience, et se réapproprier tous les acquis des stages de formation des années précédentes, afin de faire ressortir les moyens par lesquels le groupe pourra évoluer; finir à l'heure; avec pour objectif final le constat d'une amélioration lors de la seconde évaluation. Là encore, l'expérience est un atout important.

La seconde évaluation se fait sur le même mode que la première, si ce n'est l'impatience du chargé de programme, en attente de gratification.

Une synthèse finale est rédigée et envoyée aux participants ainsi qu'à l'organisme de DPC. Si l'amélioration est parfois très variable selon les participants, elle est exprimée sous l'angle du groupe tout entier. De ce point de vue, toute amélioration témoigne de l'efficacité du programme.

Pour conclure, le travail de chargé de programme est enrichissant à tous les niveaux : sur le plan des connaissances personnelles car l'amélioration de la pratique personnelle est évidente, sur le plan relationnel et celui de la conception du rôle du formateur, bien éloigné de notre formation médicale initiale et notre pratique quotidienne.

Solutions Mindray = Simplicité + Rapidité + Fiabilité

La société MINDRAY Médical a conçu une gamme d'échographes dédiée aux médecins vasculaires. Nous proposons aujourd'hui différents systèmes dont la qualité d'image, les performances et l'ergonomie vous permettent d'améliorer la qualité de vos diagnostics, votre confort, ainsi que votre productivité.
Grâce à notre gamme d'échographes fixes et portables, Mindray peut vous proposer la solution la plus adaptée à vos besoins quelque soit votre environnement de travail et votre activité.

- Vous réalisez des consultations en cabinet mais aussi en clinique ?
- Vous intéressez- vous aux procédures endoveineuses?

Vous pouvez opter pour une plateforme d'échographie fixe pour votre cabinet, accompagnée d'un échographe portable pour vos déplacements en clinique ou vos activités interventionnelles.

M7
Diagnostique
Portable

+

DC-8
Diagnostique

ou

DC-T6
Diagnostique

+

Z6
Procédure
Portable

Nos échographes portables disposent d'une autonomie de plusieurs heures et sont équipés d'un chariot ergonomique afin de bénéficier d'une parfaite mobilité en milieu opératoire comme au chevet de vos patients.

Pour tout achat d'une échographe fixe, nous vous proposons une remise exceptionnelle sur l'acquisition d'un échographe portable

Pour découvrir ces équipements, n'hésitez pas à nous solliciter afin de recevoir une documentation ou bénéficier d'une démonstration personnalisée. Vous pouvez également nous rencontrer à l'occasion de divers évènements dédiés à la médecine vasculaire (CFPV, SFMV, SFP, AFMV…)
En espérant vous compter un jour parmi nos partenaires, afin que votre retour d'expérience nous permette d'optimiser encore d'avantage nos équipements à votre spécialité.

MR
LISTED
NYSE

Mindray Medical France
1 Allée des Cerisiers, 94000 CRETEIL, France
Tel: +33 1 45 13 91 50 Fax: +33 1 45 13 91 51

mindray
healthcare within reach

Check-List : prescription d'une contraception orale et risque de MTEV
Mode d'emploi

Jean Pierre LAROCHE *(echoraljp@gmail.com)*

"Il faut que la contraception ait ses règles" M. Debré

Une **liste de vérification**, ou ***check-list***, est un document construit dans le but de ne pas oublier les étapes nécessaires d'une procédure pour qu'elle se déroule avec le maximum de sécurité. Cette opération peut se dérouler à voix haute et/ou en cochant une liste écrite de procédure.
La check-list a été conçue initialement dans l'aviation, mais depuis quelques temps elle trouve un prolongement dans le domaine médical. C'est en chirurgie que la check-list a fait son apparition : "Sécurité du patient au bloc opératoire". L'HAS l'a rendu "obligatoire" depuis 2011. Elle concerne trois temps : avant l'induction de l'anesthésie, avant l'intervention chirurgicale puis après l'intervention. Chaque paramètre devra être coché. Tout le personnel médical participe à cette check-list. C'est ainsi que la sécurité du patient est renforcée et optimisée.
On peut appliquer cette méthodologie dans tous les domaines de la médecine, surtout lorsque l'exhaustivité est nécessaire soit dans tout l'exercice de la Médecine.

La prescription d'un contraceptif oral hormonal oestro-progestatif quel qu'il soit (1°, 2°, 3°, 4° génération) ou d'un progestatif ou, encore d'un autre moyen de contraception (stérilet, anneau, patch) justifie d'un certain nombre de questions, des passages "obligés" afin que l'anamnèse ne laisse rien passer. Prescrire une pilule, c'est réaliser une anamnèse dans son sens littéral : renseignements fournis au médecin par un patient et/ou son entourage sur la chronologie de sa maladie, ses antécédents, ses habitudes de vie.
La check-list proposée ici a pour but de lister et de rechercher systématiquement tout ce qui pourrait contre-indiquer ou restreindre la prescription d'une contraception hormonale, sachant que l'on s'adresse ici à des femmes jeunes, à priori en bonne santé, pour laquelle la contraception s'inscrit dans le confort, la qualité de vie, la gestion de leur histoire personnelle: Il s'agit d'une démarche volontaire. Le médecin aide la patiente à choisir. On doit tendre vers le risque zéro. Il faut donc être systématique, précis dans ses questions, réaliser un bon examen clinique, avoir une bonne écoute, ne pas hésiter pour les mineures avec leur accord à questionner l'entourage. On ne peut pas prescrire une pilule en 5 minutes.
Le rôle du Médecin Vasculaire n'est pas de prescrire une pilule mais de statuer à la demande d'un confrère et ou de la patiente sur l'existence ou non d'un risque de maladie thromboembolique veineuse et ou d'un risque cardio-vasculaire. Cette expertise du Médecine Vasculaire sera grandement facilitée par l'utilisation de cette check-list.

L'ensemble des paramètres décrits ont été validé dans la littérature (1,2). Le problème le plus difficile est d'être sûr de la véracité des faits qui sont rapportés par la patiente et de leur pertinence.
L'antécédent personnel qui semble ne poser aucun problème c'est celui de la thrombose veineuse profonde (TVP), oui à prior… Mais ! D'abord on utilisera le terme

de phlébite, plus consensuel dans le domaine public. Si la patiente dispose d'un dossier complet, on coche la case antécédent personnel de MTEV et le tour est joué. Cependant ce cas de figure est finalement rare. La patiente dit avoir eu une phlébite mais cela reste imprécis. Il faut donc poser un certain nombre de questions pour arriver à la vérité.

- Quand ? (circonstances).
- Où ? Membres inférieurs, supérieurs, sans oublier les territoires inhabituels (cérébrale, abdominale, rénal, jugulaire, mésentérique).
- A-t-on parlé d'embolie pulmonaire ?
- Quel examen été réalisé ? (échographie, scanner thoracique , échocardiographie, gaz du sang, scintigraphie).
- Quel traitement ?
- Mode d'administration du traitement : injection sous-cutanée (1 ou 2 / jour) , nom du produit, prise orale, prise de sang , INR , TP,
- Durée du traitement (jours, semaines, mois) , carnet de suivi AVK.
- Une compression médicale a-t-elle été prescrite ?
- A-t -on parlé de phlébite, paraphlébite, début de phlébite, etc…

Autant d'indices qui aideront le clinicien à faire la part des choses. Pour les antécédents familiaux c'est un peu plus difficile, les histoires de famille sont souvent complexes, la maladie appartient au monde du non-dit mais il faut savoir aller au-delà.

Un truc simple s'il on suspecte chez une patiente l'existence d'un risque de MTEV, il faut essayer de lister toutes les situations à haut risque de thrombose comme une contraception antérieure, grossesse, chirurgie… afin d'avoir une idée de ce risque. C'est très subjectif mais intéressant.

A l'issue de cette interrogatoire, on sera en position de donner un avis motivé, toujours en faisant référence à la fois aux AMM et aux recommandations. Notre réponse doit tenir compte de la balance bénéfice-risque. La consultante pour une pilule n'est pas une malade, ce bénéfice-risque doit pencher du côté bénéfice exclusivement.

Notre avis est apprécié par nos confrères, il faut toujours le justifier non pas sur son expérience personnelle (qui reste important… certes !) mais sur des données scientifiques précises.

Dans le cas ou l'avis sollicité est difficile à prendre, à formuler, il faut envisager d'autres avis : hématologues, médecine interne, consultation multidisciplinaire si elle existe. Quelque fois le dossier de la patiente est incomplet, sachez lui demander de le compléter, puis de la revoir en consultation avant de décider.

Attention, l'avis du Médecin vasculaire ne doit JAMAIS se résumer à la prescription d'un bilan de thrombophilie. Ce bilan obéit à des règles précises (recommandations GEHT/SFMV), ne transformons pas ce bilan en parapluie "de précaution". Un bilan de thrombophilie négatif n'est jamais synonyme d'absence de risque de MTEV. Un antécédent familial au 1° degré de MTEV à plus de puissance qu'une mutation du facteur V Leiden hétérozygote.

Une check-list c'est une méthodologie simple qui renforce la sécurité du patient. Elle est toujours simple à utiliser à la condition de poser les bonnes questions, de rechercher ce qui est important, de prendre son temps. Il faut connaître les AMM et recommandations sur la question afin de justifier sa décision. Il faut enfin ne pas hésiter à demander un avis complémentaire.

Dans un prochain numéro de LMV, une check-list prescription d'un nouvel anticoagulant sera proposée

RÉFÉRENCE

1. Pierre Gourdy , Anne Bachelot , Sophie Catteau-Jonard , Nathalie Chabbert-Buffet , Sophie Christin-Maître , Jacqueline Conard , Alexandre Fredenrich ,Anne Gompel , Françoise Lamiche-Lorenzini , Caroline Moreau , Geneviève Plu-Bureau , Anne Vambergue , Bruno Vergès , Véronique Kerlan, Contraception hormonale chez la femme à risque vasculaire et métabolique : Recommandations de la Société française d'endocrinologie, consensus 2012, http://www.sfendocrino.org/article/46/consensus-et-recommandations-de-la-sfe-et-partenaires-et-du-gte

2. Gilles Pernod, Christine Biron-Andreani, Pierre Emmanuel Morange, Françoise Boehlen, Joël Constans, Francis Couturaud, Ludovic Drouet, Brigitte Jude, Thomas Lecompte, Grégoire Le Gal, Nathalie Trillot, Denis Wahl, Recommandations pour la recherche de facteurs biologiques de risque dans le cadre de la maladie thromboembolique veineuse : Applications cliniques, Sang Thrombose Vaisseaux 2009 ; 21, n° spécial : 5-11 (GEHT/SFMV)

CHECK-LIST : EVALUATION DU RISQUE THROMBOEMBOLIQUE VEINEUX LORS DE LA PRESCRIPTION D'UNE CONTRACEPTION OESTRO-PROGESTATIVE TOUTE GÉNÉRATION CONFONDUE.

Cette check-list a pour but de faire poser les bonnes questions, avant de prescrire une contraception oestro progestative, de rechercher tous les facteurs qui pourraient représenter une contre-indication ou une restriction d'utilisation, de proposer en cas de contre-indication une autre contraception . En étant systématique et exhaustif c'est le meilleur moyen de faire la bonne prescription.

1. Antécédents PERSONNEL de TVP (y compris territoires inhabituels) et ou EP (avec ou sans facteur déclenchant), *CI DEFINITIVE*	
2. THROMBOPHILIE symptomatique et asymptomatique, *CI DEFINITIVE*	
3. Antécédents FAMILIAUX direct documentés de TVP et ou EP en spécifiant le mode de survenue avec facteur déclenchant ou sans, *CI RELATIVE forte*	
4. TABAC (consommation régulière)	
5. HTA non contrôlée	
6. Dyslipidémie non contrôlée	
7. Migraine avec aura	
8. Age > 35 ans	
9. IMC > 30	
10. Diabète	
11. Thrombose veineuse superficielle sur veine non variqueuse (veine saine) sans facteur déclenchant	
12. Maladies inflammatoires : SPA, PR, RCUH, Crohn	

Les facteurs de 3 à 12 interviennent comme facteurs à prendre en compte, au cas par cas. Ils interviennent dans le choix 2° génération versus 3 et 4° génération ou 2° génération versus progestatif.

REPONSE DU QUIZZ

Il s'agit d'un volumineux sérome péri-prothétique. La ponction -évacuation (liquide stérile) puis la corticothérapie ont soulagé le patient temporairement. Une réintervention sera réalisée : ablation du pontage en PTFE et nouveau pontage en Dacron.

COMMENTAIRE DE LA RÉDACTION :
Image kystique liquidienne, sans sédiment en position déclive. Bien délimitée par une paroi fine et régulière avec un renforcement postérieur faisant évoquer un lymphocèle ou un sérome.

Devant le caractère invalidant de la lésion, une ponction évacuatrice peut être réalisée, le liquide sera soumis à une analyse biochimique et bactériologique. L'analyse biochimique oriente le diagnostic et l'analyse bactériologique écarte une éventuelle surinfection.
En cas de non infection une corticothérapie est proposée, s'il existe un doute infectieux une antibiothérapie est indiquée, orientée par l'analyse du prélèvement.
Si l'évolution est favorable, la ré-intervention est discutable. Si l'évolution est défavorable et l'ablation du PTFE nécessaire, envisager une allogreffe (si vraiment pas/plus de matériel veineux).

CONTRACEPTIFS ORAUX COMMERCIALISÉS EN FRANCE AU 01 JANVIER 2013 ESTRO-PROGESTATIFS

GÉNÉRATION PROGESTATIF	DÉNOMINATION COMMUNE (DC)	PHASES	DOSAGE	SPÉCIALITÉS	POSOLOGIE
1ère	Noréthistérone	Triphasique	Noréthistérone 500 puis 750 µg puis 1000 µg, EE 35 µg	Triella	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
2ème	Lévonorgestrel	Monophasique	Lévonorgestrel 150 µg, EE 30 µg	Minidril – Ludéal - Zikiale	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
			Lévonorgestrel 100 µg, EE 20 µg	Leeloo - Lovavulo	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
				Optilova	21 cp actifs + 7 placebo
		Biphasique	Lévonorgestrel 150 puis 200 µg, EE 30 puis 40 µg	Adépal - Pacilia	21 cp (7+14) + 7j d'arrêt
		Triphasique	Lévonorgestrel 50 puis 75 puis 125 µg, EE 30 puis 40 puis 30 µg	Trinordiol – Amarance – Daily - Evanecia	21 cp (6+5+10) + 7j d'arrêt
	Norgestrel	Monophasique	Norgestrel 500 µg, EE 50 µg	Stédiril	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
3ème	Désogestrel	Monophasique	Désogestrel 150 µg, EE 20 µg	Mercilon - Désobel 150/20 - Désogestrel Ethinylestradiol 150/20 Biogaran - / Zentiva	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
			Désogestrel 150 µg, EE 30 µg	Varnoline - Désobel 150/30 - Désogestrel Ethinylestradiol 150/30 Biogaran / Zentiva	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
				Varnoline continu	21 cp actifs + 7 placebo
	Gestodène	Monophasique	Gestodène 60 µg, EE 15 µg	Mélodia – Minesse – Sylviane Edenelle - Gestodène Ethinylestradiol 60/15 Biogaran / Teva / Arrow / Zentiva	24 cp actifs + 4 placebo
			Gestodène 75 µg, EE 20 µg	Harmonet, Méliane - Carlin 75/20 - Efezial 75/20 - Félixita 75/20 - Gestodène Ethinylestradiol 75/20 Actavis / Arrow / Biogaran / EG / Ranbaxy / Ratiopharm / Sandoz / Teva / Zentiva / Zydus	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
			Gestodène 75 µg, EE 30 µg	Minulet – Monéva - Carlin 75/30 - Efezial 75/30 - Félixita 75/30 - Gestodène Ethinylestradiol 75/30 Actavis / Arrow / Biogaran / EG / Ranbaxy / Ratiopharm / Sandoz / Teva / Zentiva / Zydus	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
		Triphasique	Gestodène 50 puis 70 puis 100 µg, EE 30 puis 40 puis 30 µg	Phaéva - Tri-Minulet - Perléane	21 cp (6+5+10) + 7j d'arrêt
	Norgestimate	Monophasique	Norgestimate 250 µg, EE 35 µg	Cilest - Effiprev	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
		Triphasique	Norgestimate 180 µg puis 215 µg puis 250 µg, EE 35 µg	Tricilest - Triafemi	21 cp (7+7+7) + 7 j d'arrêt
Autres (parfois appelées 4ème génération)	Chlormadinone	Monophasique	Chlormadinone 2 mg, EE 30 µg	Bélara	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
	Drospirénone	Monophasique	Drospirénone 3 mg, EE 30 µg	Jasmine – Convuline - Drospibel 3 mg / 30 µg - Drospirenone Ethinylestradiol 3 mg / 30 µg Biogaran	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
			Drospirénone 3 mg, EE 20 µg	Jasminelle – Bélanette - Drospibel 3 mg / 20 µg - Drospirenone Ethinylestradiol 3 mg / 20 µg Biogaran	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
				Jasminelle continu - Drospirenone Ethinylestradiol 3 mg / 20 µg Biogaran continu	21 cp actifs + 7 placebo
				Yaz – Rimendia	24 cp actifs + 4 placebo
	Diénogest	Multiphasique	Diénogest 5 paliers en mg : 0, 2, 3, 0 puis 0 Valérate d'estradiol 5 paliers en mg : 3, 2, 2, 1 puis 0.	Qlaira	26 cp actifs (2+5+17+2) et 2placebo
	Nomégestrol	Monophasique	Nomégestrol acétate 2,5 mg, estradiol 1,5 mg	Zoely	24 cp actifs + 4 placebo

cp : comprimé - EE : éthinylestradiol - j : jour

CONTRACEPTIFS ORAUX COMMERCIALISÉS EN FRANCE AU 01 JANVIER 2013 PROGESTATIFS

2ème	Lévonorgestrel	---	Lévonorgestrel 30 µg	Microval	28 cp
3ème	Désogestrel	---	Désogestrel 75 µg	Cérazette - Désogestrel 75 µg Actavis / Biogaran / Mylan / Teva - -Antigone	28 cp

cp : comprimé ; EE : éthinylestradiol ; j : jour

Avec ANGIOLOG, profitez d'une Rémunération sur Objectifs de Santé Publique de minimum 525 € par an et par praticien. *

ANGIOLOG

~~997 € TTC~~ **498€ TTC** (1)

Logiciel de gestion de cabinet pour l'angiologie et la Phlébologie

Gestion des dossiers patients pour l'Angiologie et la Phlébologie.
Logiciel multi-postes, multi-praticiens, permettant une utilisation en cabinet de groupe mais avec code personnel pour gérer sa propre clientèle.
Un poste peut être attribué au secrétariat.

Etat civil détaillé / antécédents avec items hiérarchisés, texte libre et alarme / courrier automatisé / gestion et impression des ordonnances (dupli, ALD) / intégration de documents supplémentaires au dossier patient / relevé d'honoraires avec ventilation et totalisation des actes.

Phlébologie : description graphique pour l'état initial et chaque traitement, historique.
Angiologie : maquettes personnalisées pour les comptes rendus.

Nouveau
Cartographie : réalisation du schéma veineux. Plusieurs fonds de schéma disponibles.
Carte vitale : création et ouverture de dossier à partir de la carte vitale.(2) *(requiert un lecteur compatible).*
***Courrier médical** : envoi & réception de courriers cryptés via Apicrypt.*
***Gestion des documents externes** : importation de tous types de documents au dossier patient : photographies, échographies, documents PDF (courrier,...) , pièces jointes apicrypt, ... (disponibilité Avril 2013)*

Cartographie Veineuse

Tarif TTC :

Logiciel Angiolog version 2 postes : 997 €
Poste supplémentaire : 287 €
Installation sur site, sur devis.

(1) Offre soumise à condition. Pour toute souscription d'un contrat de maintenance de 36 mois (39.90€ ttc/mois pour les 2 premiers postes puis 24€ ttc/mois le poste supplémentaire), bénéficiez de 50% de remise sur le prix d'achat du logiciel.
(2) La gestion des FSE se fait par un module externe.

MOUSSE SCLEROSANTE

Exclusivité i2m !

Prolongateur Connecteur ESM1

Avec notre connecteur, la mousse présente des caractéristiques d'une très haute qualité (finesse des bulles, demi-vie,...) ce qui tend vers une standardisation idéale de la production de mousse sclérosante.

Caractéristiques :

Prolongateur Femelle / Femelle Luer.
Spécialement étudié par les Laboratoires i2m pour un mélange optimal et standardisé.

39.47 € TTC la boîte de 80 raccords.

Il est recommandé d'injecter de petits volumes; c'est pourquoi ces connecteurs sont optimisés pour une utilisation avec des seringues de 2.5 ml à 5 ml.

Flashez moi

www.angiolog.fr

NOUVEAU !

Retrouvez tous vos produits dans la boutique des Angiologues

V.GHOST
Fantôme d'entrainement à la sclérothérapie veineuse échoguidée. 130 € TTC.

Phlébectomie
Kit de phlébectomie à usage unique. 39,80 € TTC.
2 crochets (taille entre n°1 et n°2), 2 pinces hémostatiques,1 paire de ciseaux, 1 bistouri n°11, 2 cupules 60 ml, 5 compresses, 1 pince badigeon, 2 champs (patient + instruments), 1 plateau.

Transluminescence
Gamme veinlite à partir de 150 € TTC.

Distributeur de gel échographique NOUVEAU !
Permet une application automatisée sur la sonde. Gain de temps, économie de gel... 995 € TTC

Endoveineux thermique NOUVEAU !
Pompe pour tumescence 1646.89 € TTC.
Tubulures compatibles (lot de 10) 85.87€ TTC.

Escabeau de Phlébologie
2 marches (dimensions marche du haut : 400 x 300 mm) 390 € TTC.
Option : largeur 400 mm (+ 20 € TTC).

Escabeau de Phlébologie

www.angiolog.fr

i2M 16 bis fossés Saint Julien - BP 200 - 14011 CAEN Cedex
Tél. : 02 31 50 29 30 ou 0811 00 21 12 (tarif local à partir d'un poste fixe) - Fax : 02 31 50 01 37

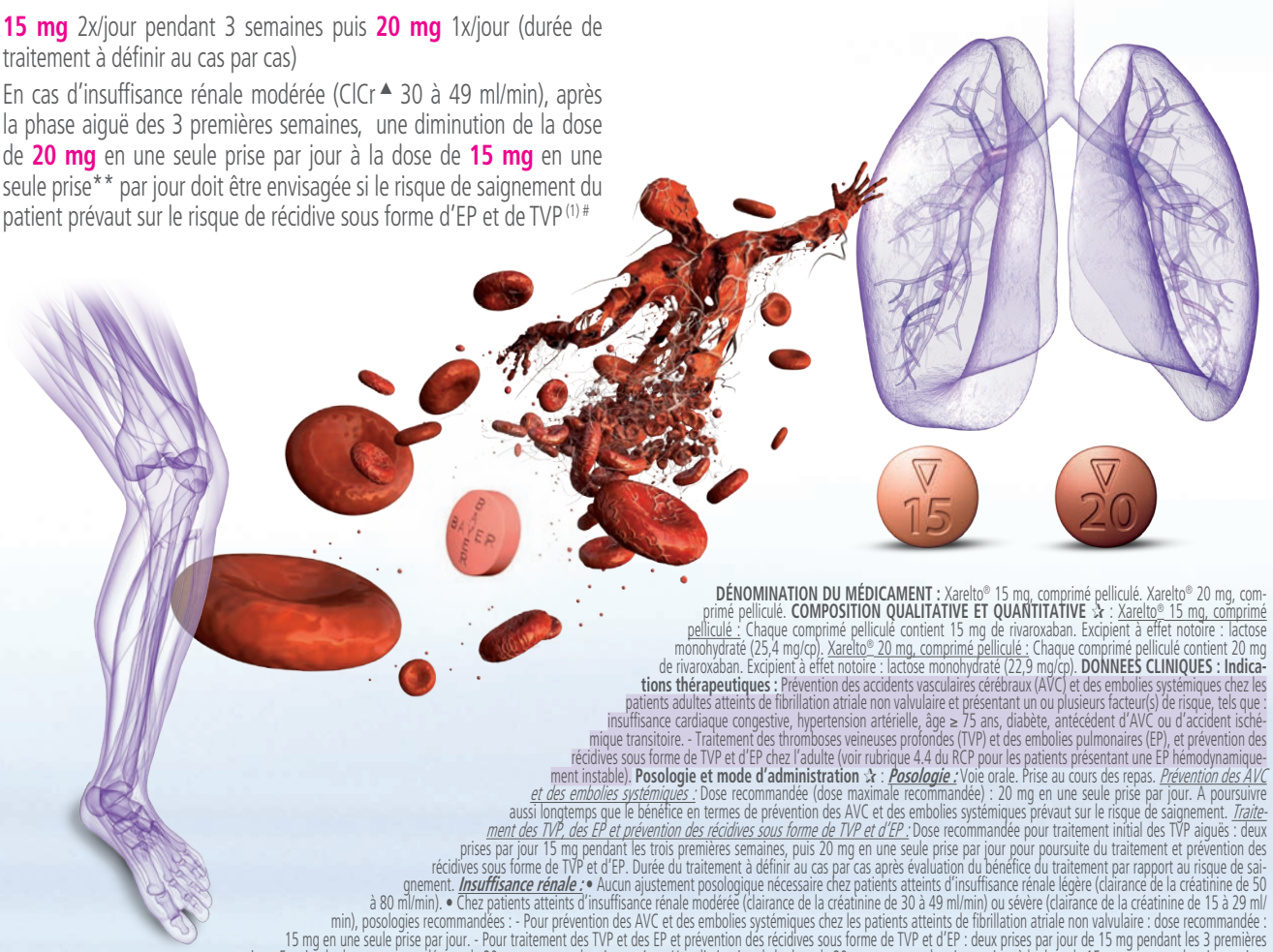
* *Plus d'informations sur www.angiolog.fr*

Xarelto® rivaroxaban, DISPONIBLE DANS LE TRAITEMENT DE LA TVP ET DE L'EP

TRAITEMENT DES THROMBOSES VEINEUSES PROFONDES (TVP) ET DES EMBOLIES PULMONAIRES (EP)° ET PRÉVENTION DES RÉCIDIVES SOUS FORME DE TVP ET D'EP CHEZ L'ADULTE (voir rubrique 4.4 du RCP pour les patients présentant une EP hémodynamiquement instable°°)

15 mg 2x/jour pendant 3 semaines puis **20 mg** 1x/jour (durée de traitement à définir au cas par cas)

En cas d'insuffisance rénale modérée (ClCr ▲ 30 à 49 ml/min), après la phase aiguë des 3 premières semaines, une diminution de la dose de **20 mg** en une seule prise par jour à la dose de **15 mg** en une seule prise** par jour doit être envisagée si le risque de saignement du patient prévaut sur le risque de récidive sous forme d'EP et de TVP [1] #



DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT : Xarelto® 15 mg, comprimé pelliculé. Xarelto® 20 mg, comprimé pelliculé. **COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE ☆ :** Xarelto® 15 mg, comprimé pelliculé : Chaque comprimé pelliculé contient 15 mg de rivaroxaban. Excipient à effet notoire : lactose monohydraté (25,4 mg/cp). Xarelto® 20 mg, comprimé pelliculé : Chaque comprimé pelliculé contient 20 mg de rivaroxaban. Excipient à effet notoire : lactose monohydraté (22,9 mg/cp). **DONNEES CLINIQUES : Indications thérapeutiques :** Prévention des accidents vasculaires cérébraux (AVC) et des embolies systémiques chez les patients adultes atteints de fibrillation atriale non valvulaire et présentant un ou plusieurs facteur(s) de risque, tels que : insuffisance cardiaque congestive, hypertension artérielle, âge ≥ 75 ans, diabète, antécédent d'AVC ou d'accident ischémique transitoire. - Traitement des thromboses veineuses profondes (TVP) et des embolies pulmonaires (EP), et prévention des récidives sous forme de TVP et d'EP chez l'adulte (voir rubrique 4.4 du RCP pour les patients présentant une EP hémodynamiquement instable). **Posologie et mode d'administration ☆ : *Posologie :*** Voie orale. Prise au cours des repas. *Prévention des AVC et des embolies systémiques :* Dose recommandée (dose maximale recommandée) : 20 mg en une seule prise par jour. A poursuivre aussi longtemps que le bénéfice en termes de prévention des AVC et des embolies systémiques prévaut sur le risque de saignement. *Traitement des TVP, des EP et prévention des récidives sous forme de TVP et d'EP :* Dose recommandée pour traitement initial des TVP aiguës : deux prises par jour 15 mg pendant les trois premières semaines, puis 20 mg en une seule prise par jour pour poursuite du traitement et prévention des récidives sous forme de TVP et d'EP. Durée du traitement à définir au cas par cas après évaluation du bénéfice du traitement par rapport au risque de saignement. ***Insuffisance rénale :*** • Aucun ajustement posologique nécessaire chez patients atteints d'insuffisance rénale légère (clairance de la créatinine de 50 à 80 ml/min). • Chez patients atteints d'insuffisance rénale modérée (clairance de la créatinine de 30 à 49 ml/min) ou sévère (clairance de la créatinine de 15 à 29 ml/min), posologies recommandées : - Pour prévention des AVC et des embolies systémiques chez les patients atteints de fibrillation atriale non valvulaire : dose recommandée : 15 mg en une seule prise par jour. - Pour traitement des TVP et des EP et prévention des récidives sous forme de TVP et d'EP : deux prises par jour de 15 mg pendant les 3 premières semaines. Ensuite, la dose recommandée est de 20 mg en une seule prise par jour. Une diminution de la dose de 20 mg en une seule prise par jour à la dose de 15 mg en une seule prise par jour doit être envisagée si le risque de saignement du patient prévaut sur le risque de récidive sous forme d'EP et de TVP. La dose de 15 mg est recommandée sur la base du modèle pharmacocinétique et n'a pas été étudiée dans cette situation clinique. • Chez patients atteints d'insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine de 15 à 29 ml/min) : A utiliser avec prudence. Utilisation non recommandée chez patients dont clairance créatinine < 15 ml/min. ***Insuffisance hépatique :*** Utilisation de Xarelto® contre-indiquée chez les patients présentant une atteinte hépatique associée à une coagulopathie et à un risque de saignement cliniquement significatif, y compris chez les patients cirrhotiques avec un score de Child Pugh classe B ou C. ***Personnes âgées/ Poids / Sexe :*** Aucun ajustement posologique. **Contre-indications :** Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients. Saignement évolutif cliniquement significatif. Lésion ou maladie à risque significatif de saignement majeur, telle qu'un ulcère gastrointestinal en cours ou récent, présence de tumeurs malignes à haut risque de saignement, lésion cérébrale ou rachidienne récente, chirurgie cérébrale, rachidienne ou ophtalmique récente, hémorragie intracrânienne récente, varices œsophagiennes connues ou suspectées, malformations artérioveineuses, anévrismes vasculaires ou anomalies vasculaires majeures intrarachidiennes ou intracérébrales. Traitement concomitant avec tout autre agent anticoagulant, par exemple, héparine non-fractionnée (HNF), héparines de bas poids moléculaire (énoxaparine, daltéparine, etc), dérivés de l'héparine (fondaparinux, etc), anticoagulants oraux (warfarine, apixaban, dabigatran, etc) sauf en cas de relais par Xarelto ou inversement (voir rubrique 4.2) ou en cas d'administration d'HNF aux doses nécessaires pour le maintien de la perméabilité d'un cathéter central veineux ou artériel. Atteinte hépatique associée à une coagulopathie et à un risque de saignement cliniquement significatif, y compris les patients cirrhotiques avec un score de Child Pugh classe B ou C. Grossesse et allaitement. **Mises en garde spéciales et précautions d'emploi ☆.** Patients présentant une EP hémodynamiquement instable ou patients nécessitant une thrombolyse ou une embolectomie pulmonaire : Xarelto® n'est pas recommandé comme alternative à l'héparine non fractionnée chez les patients présentant une embolie pulmonaire hémodynamiquement instables ou susceptibles de bénéficier d'une thrombolyse ou d'une embolectomie pulmonaire dans la mesure où la tolérance et l'efficacité de Xarelto® n'ont pas été établies dans ces situations cliniques. **Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions ☆. Fécondité, grossesse et allaitement ☆. Effets sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines ☆. Effets indésirable**s ☆ : **Fréquents** (≥1/100 à <1/10) : Anémie (dont résultat d'analyse de laboratoire correspondant). Vertiges, céphalées. Hémorragie oculaire (dont hémorragie conjonctivale). Hypotension, hématomes. Épistaxis, hémoptysie. Gingivorragie, hémorragie du tractus gastro-intestinal (rectorragie), douleurs gastro-intestinales et abdominales, dyspepsie, nausées, constipation[A], diarrhée, vomissements[A]. Prurit (dont cas peu fréquents de prurit généralisé), éruption cutanée, ecchymose, hémorragie cutanée et sous-cutanée. Douleur des extrémités[A]. Hémorragie du tractus urogénital (dont hématurie et ménorragie[B]), insuffisance rénale (dont élévation de la créatinine plasmatique, élévation de l'urée plasmatique. Fièvre[A], œdème périphérique, réduction générale de la vivacité (dont fatigue et asthénie). Élévation des transaminases. Hémorragie consécutive à la procédure (dont anémie postopératoire et hémorragie au niveau de la plaie), contusion, suintement au niveau de la plaie[A]. *A : effets observés dans la prévention des ETEV chez les patients bénéficiant d'une intervention chirurgicale programmée de la hanche ou du genou ; B : effets observés très fréquemment chez les femmes âgées de < 55 ans dans le traitement de la TVP, de l'EP et la prévention des récidives.* **Surdosage ☆. PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES ☆ :** Classe pharmacothérapeutique : Inhibiteurs directs du facteur Xa, code ATC : B01AF01. **DONNÉES PHARMACEUTIQUES ☆. TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ :** Bayer Pharma AG - D-13342 Berlin - Allemagne. **NUMÉRO(S) D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ :** Xarelto® 15 mg : Boîte de 14 : 34009 219 225 1 6 - EU/1/08/472/011. Boîte de 28 : 34009 219 226 8 4 - EU/1/08/472/012. Boîte de 42 : 34009 219 227 4 5 - EU/1/08/472/013. Boîte de 100*1 : 34009 581 416 7 6 - EU/1/08/472/016. Boîte de 14,28 et 42 comprimés : Remb. Séc. Soc. 65 % - Agréé Collect. Prix : 37,66 € (boîte de 14) ; CTJ : 2,70 € - 71,02 € (boîte de 28) ; CTJ : 2,54 € - 104,37 € (boîte de 42) ; CTJ : 2,49 €. Pendant les trois premières semaines de traitement de la TVP : CTJ : 4,98 à 5,40 €. - Boîte de 100*1 comprimés : Agréé Collect. Xarelto® 20 mg : Boîte de 14 : 34009 219 229 7 4 EU/1/08/472/017. Boîte de 28 : 34009 219 230 5 6 - EU/1/08/472/018. Boîte de 100*1 : 34009 581 419 6 6 - EU/1/08/472/021. Prix : 37,66 € (boîte de 14) ; CTJ : 2,70 € - 71,02 € (boîte de 28) ; CTJ : 2,54 € - Boîte de 100*1 comprimés : Agréé Collect. **Spécialités non remboursées dans le traitement des embolies pulmonaires (demande à l'étude). DATE DE PREMIÈRE AUTORISATION/ DE MISE À JOUR DU TEXTE :** 30 Septembre 2008 - Janvier 2013. Des informations détaillées sur ce médicament sont disponibles sur le site internet de l'Agence européenne du médicament http://www.ema.europa.eu/. **CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DELIVRANCE :** Liste I. **☆ Pour une information plus complète, consulter le Résumé des Caractéristiques du Produit disponible sur le site internet de l'ANSM ou sur demande auprès de notre laboratoire. BAYER SANTE** - Standard : 03 28 16 34 00 Pharmacovigilance (N° Vert) : 0 800 87 54 54. www.bayerhealthcare.fr. v01/13.

° Spécialités non remboursées à la date du 30 novembre 2012 dans le traitement de l'embolie pulmonaire (demande à l'étude).

1er inhibiteur direct du FXa par voie orale *

Xarelto® rivaroxaban

[1] RCP * 1re anti-Xa direct par voie orale à avoir obtenu l'AMM dans ces indications. ** La dose de 15 mg est recommandée sur la base du modèle pharmacocinétique et n'a pas été étudiée dans cette situation clinique. ▲ Clairance de la créatinine selon la formule de Cockcrof et Gault qui a été utilisée dans le cadre des études de phase III. # En cas d'insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine de 15 à 29 ml/min), Xarelto® doit être utilisé avec prudence. L'utilisation n'est pas recommandée chez les patients dont la clairance de la créatinine est < 15 ml/min. **°° Patients présentant une EP hémodynamiquement instable ou patients nécessitant une thrombolyse ou une embolectomie pulmonaire : Xarelto® n'est pas recommandé comme alternative à l'héparine non fractionnée chez les patients présentant une embolie pulmonaire hémodynamiquement instable ou susceptibles de bénéficier d'une thrombolyse ou d'une embolectomie pulmonaire dans la mesure où la tolérance et l'efficacité de Xarelto® n'ont pas été établies dans ces situations cliniques.**

20147 - 0213 - VISA N° 13/01/698005071/PM/004 - L.FR.GM.12.20122053 - Bayer Santé - SAS au capital de 47.857.291,14€ - 706 580 149 RCS Lille

Pour devenir membre de la SFMV

Afin de constituer votre dossier de candidature, veuillez demander à l'adresse du Secrétariat Administratif (Nadia DAUZAT), le formulaire de candidature. Vous l'adresserez dûment rempli accompagné de :

- Si vous êtes médecin vasculaire : un justificatif de la certification en vigueur pour la pratique de la Médecine Vasculaire (diplôme de Capacité d'Angiologie, de D.E.S.C. de Médecine Vasculaire, qualification en Angiologie), et d'un bref curriculum vitae.
- Si vous n'êtes pas médecin vasculaire, mais que vous souhaitez participer aux activités de la S.F.M.V. Vous avez la possibilité de devenir Membre Associé : un bref curriculum vitae ainsi que la lettre de parrainage de 2 membres titulaires de la S.F.M.V.

Votre candidature sera examinée à la plus proche réunion du Conseil d'Administration et un courrier validant votre admission vous sera adressé.

secrétariat administratif et FMC

Nadia DAUZAT
La Gachetière / 66, Rue des Gabarres / 17430 CABARIOT,
Tél : 05 46 83 77 30 / Fax : 09 71 70 44 72 / E-mail : sfmvnd@wanadoo.fr

secrétariat scientifique et comptable

Isabelle DAURIAC,
CHU Rangueil / Service de Médecine Vasculaire
1, Avenue Jean Poulhès / TSA 50032 / 31059 TOULOUSE Cedex 9
Tél : 05 61 32 29 45 / Fax : 05 61 32 26 34 / E-mail : SFMV.id@wanadoo.fr

LISTE DES ANNONCEURS

SIGVARIS - I2M - ESAOTE - ATYS - THUASNE - DJO - BAYER - GE - GIBAUD - INNOTHERA - MEDI FRANCE - MINDRAY

LES PARTENAIRES DE LA SFMV

PARTENAIRES PLATINIUM	PARTENAIRE GOLD	PARTENAIRES SILVER
INNOTHERA, LEO, Bayer HealthCare Bayer Schering Pharma	gsk GlaxoSmithKline	SIGVARIS, medi, RADIANTE, NEGMA LABORATOIRES, THUASNE, Pierre Fabre

L'ENGAGEMENT SIGVARIS DANS LA CLASSE

RESPECT DES PRESSIONS ANNONCÉES

Le niveau de compression médicale de classe 3 est choisi par le médecin en fonction du degré de sévérité de la pathologie veineuse et du profil du patient (âge, attentes, capacité d'observance).[1]

Pour que la prescription médicale conduise à une efficacité optimale, la pression réelle *in situ* doit être conforme à celle choisie par le médecin.[2]

RÉGULARITÉ DE LA DÉGRESSIVITÉ

Pour être efficace, la compression médicale doit présenter une pression élevée à la cheville et une dégressivité linéaire jusqu'à la cuisse.

En effet, avec 87% des varices localisées au niveau du mollet, il est essentiel de maintenir une pression suffisante au mollet.[4]

INNOVATIONS THÉRAPEUTIQUES MAÎTRISÉES

Fort de son expertise médicale et textile, SIGVARIS propose des solutions thérapeutiques pour répondre à l'ensemble des indications de classe 3 et garantir une meilleure observance.

Étude IFTH PROUVÉ

Chaque gamme de Classe 3 SIGVARIS **respecte son niveau de pression à la cheville,** même dans des tailles différentes. [3]

Étude IFTH PROUVÉ

La compression dégressive des produits SIGVARIS Classe 3 apporte **une pression forte à la cheville** tout en assurant une **pression suffisante au mollet.** [4]

Un arsenal thérapeutique de Classe 3 complet PROUVÉ

pour assurer efficacité et observance à chaque patient.

3 GAMMES AU SERVICE DE VOTRE ARSENAL THÉRAPEUTIQUE

NOUVEAU

DIAPHANE® 3

Pour femme
25-26 mmHg

NOUVEAU

INSTINCT® COTON 3

Pour homme
26-28 mmHg

EXPERT®

Pour homme
et femme
> 30 mmHg

TBWA ADEPHI

1. Ramelet A.-A. *et al.* Phlébologie. Ed. Elsevier Masson ; 5ème Ed. 2006. **2.** Rastel D. et Lun B. Compression médicale par bas médicaux : que peut-on retirer des mesures de pression *in situ* en pratique quotidienne ? Phlébologie, 2009, 62, pp.61-65. **3.** Étude IFTH : étude comparative sur 8 références de produits de compression médicale de classe 3. **4.** Guex J.-J. Étude de la prescription des bas médicaux de compression en France auprès de 1 800 porteurs, novembre 2011, A+A, SIGVARIS.

LA COMPRESSION MÉDICALE EN 3 DIMENSIONS

SIGVARIS

Diaphane, Instinct Coton et Expert sont des dispositifs médicaux de classe de risque 1, fabriqué par SIGVARIS. Ils sont destinés au traitement curatif de la maladie veineuse chronique pour lutter contre les symptômes et prévenir son aggravation. Leur taux de remboursement est de 60 % du tarif Sécurité Sociale. Lisez attentivement la notice d'utilisation.

mediven ® bas médicaux de compression lymphatique et veineuse • Indications : traitement des maladies lymphatiques et veineuses à tous les stades de la classification CEAP ainsi que la prévention de leurs complications • propriétés des bas médicaux : stimulation du retour veineux grâce à la pression exercée à la cheville et à la dégressivité de cette pression de la cheville au mollet et à la cuisse. Evite la stase veineuse, diminue les œdèmes, soulage les lourdeurs et les douleurs des jambes. • Classes de pression : classe 1 (entre 13 et 20 hPa) – classe 2 (entre 20,1 et 27 hPa) – classe 3 (entre 27,1 et 48 hPa) – classe 4 (plus de 48 hPa). • Composition : élasthane, polyamide, enduction siliconée sur les bandes autofixantes. • Dispositif médical de classe 1 (directive 93-42 du marquage CE) • La prise de mesures précise permet de bien respecter le tableau de taillage. L'essayage garantit l'adaptation parfaite au patient. Consulter attentivement la notice d'utilisation. • Contre-indications : artériopathie oblitérante, insuffisance cardiaque décompensée, microangiopathie diabétique évoluée, dermatose suintante ou eczématisée, intolérance aux matières utilisées. • Informations pour un bon usage : enfiler dès le réveil et au lever sur une peau propre et sèche. Le massage sur la jambe évite la formation de plis. • Remboursement : base LPPR en vigueur sur prescription médicale. Fabricant : société medi – Janvier 2013.